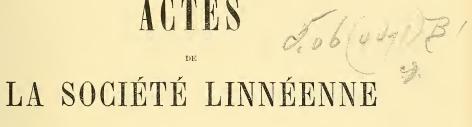
# ACTES



## DE BORDEAUX

TOME XXIX

Troisième série : TOME IX



## PARIS

CHEZ BAILLIÈRE, LIBRAIRE

Rue Hautefeuille, 19;

MÊME MAISON

LONDRES, MADRED ET NEW-YORK

## BORDEAUX

IMPRIMERIE DU COMMERCE

(Maison CADORET)

12 - RUE DU TEMPLE - 12 près de l'Intendance

1873

## ACTES

DE

## LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE

## DE BORDEAUX

CATALOGUE SYNONYMIQUE ET RAISONNÉ

DES

## TESTACÉS FOSSILES

recueillis dans les faluns miocènes

des communes de La Brède et de Saucats

Par E.-A. BENOIST

Membre titulaire et Secrétaire du Conseil d'administration.

Jusqu'à ce jour, les seuls matériaux pouvant servir à l'étude des espèces fossiles du miocène bordelais consistant dans les travaux de Basterot et de Grateloup, travaux excellents au point de vue de recherches postérieures, mais insuffisants aujourd'hui que les dépôts miocènes de Vienne ont été si bien décrits par Hörnes, j'ai entrepris, voyant les difficultés qui surgissaient pour le classement des collections, d'aplanir une partie de ces obstacles en publiant le résultat de mes recherches et de mes études sur le vallon de La Brède, depuis 1867.

Je ne prétends pas, ici, donner un travail complet, car les matériaux que j'ai réunis sont une faible partie des richesses des dépôts

miocènes de Bordeaux; mais, grâce aux communications que différents amateurs ont bien voulu me faire, je pense avoir réuni, surtout pour les bivalves, ce qui est connu de cet ordre dans le vallon de Saucats. Les espèces que je cite ici ont toutes été recueillies dans les riches affleurements des berges du ruisseau de Saint-Jean-d'Étampes, depuis le bourg de La Brède jusqu'au hameau de la Sime inclusivement.

Avant d'entreprendre de donner quelques explications sur la constitution géologique de ces berges, qu'il me soit permis d'adresser l'hommage public de ma profonde reconnaissance aux savants qui, par leurs conseils, sont venus aplanir les difficultés de ma tâche; et, tout d'abord,

Notre bon et savant président, M. Ch. Des Moulins, et

MM. Linder, Delfortrie, Trimoulet, Souverbie, Gassies, Brochon, Tournouër, Lartet, Fischer, Samy et Artigues, mes collègues de la Société Linnéenne, qui, tous, ont généreusement mis à ma disposition leurs lumières scientifiques, les ouvrages précieux de leurs bibliothèques, les sujets de leurs collections, ou partagé avec moi les richesses de leurs explorations;

Je les prie d'accepter ici mes sincères remercîments.

Le ruisseau de Saint-Jean-d'Étampes offre, aux yeux des géologues, en le remontant depuis le bourg de La Brède, à partir du moulin de Bernachon, une coupe excellente des dépôts faluniens supérieurs au calcaire à Astéries. Ces dépôts ayant été décrits par notre collègue linnéen R. Tournouër, dans le t. XIX, 2° série de la Société Géologique de France, et tout récemment par notre excellent collègue Linder, Compte-rendu de l'excursion linnéenne à Saucats, 1869, je ne veux rappeler ici que pour mémoire ces différentes couches. En remontant le ruisseau on a :

1º Marne sableuse ou argileuse, blanche ou bleue, caractérisée par : Corbula Tournoueri; Lutraria sanna; Tellina serrata; Cytherea undata; Lucina globulosa, dentata; Ostrea cyathula; Turritella Desmarestina; Rissoïna nerina; Rissoa Clotho; Plecotrema callibasis; Trochus Thorinus; Neritopsis moniliformis; Nerita picta; Cerithium calculosum, pseudothiarella; Buccinum baccatum, var. minor et des Foraminifères; et contenant à différents niveaux des nodules de calcaires avec cérithes. D'après une obser-

vation faite par M. L. Lartet, dans une excursion à Saucats, plusieurs de ces couches noduleuses seraient d'origine lacustre, comme le démontreraient les coquilles recueillies par lui, et dont j'ai pu déterminer les genres. *Planorbis*, 2 espèces, *Limnea* (1).

Cette première couche se rencontre à La Brède, route de Saint-Morillon, moulin de Bernachon et ruisseau de Moras.

2º Au-dessus vient une assez grande épaisseur d'une roche arénacée, à l'état de véritables grès à la partie inférieure, sous forme de concrétions siliceuses dans la partie moyenne, et sableuse fossilifère à la partie supérieure : Corbula Tournoueri; Lutraria Sanna; Cytherea undata, Banoni; Lucina incrassata, dentata; Ostrea cyathula; Cerithium conjunctum, calculosum, pseudothiarella; Buccinum baccatum.

Loc.: Moulin de Bernachon, Larriey, route de Son, rive droite et gauche du ruisseau. Dans la tranchée de la route de Son on observe, à la partie supérieure de cette couche, un niveau saumâtre avec Cyrena Brongniarti et Cerithium conjunctum.

3º Calcaire lacustre, dur, zoné, bréchitique, avec Planorbis solidus, declivis; Bithynia Lemani; Limnea urceolata et Helix Girondica.

Loc. : Route de Son, rive droite et gauche du ruisseau.

4º Au-dessus de ce banc lacustre on trouve, en face du village de Larriey, un lit sableux, coquillier avec : Corbula Tournoueri, Basteroti; Venus orata; Cytherea undata; Chama Brocchi; Lucina incrassata, dentata; Cardita hippopea; Arca cardiiformis; Mytilus Aquitanicus; Ostrea cyathula; Rissoa Clotho, curta; Melania perpusilla; Tornatella striatella; Bulla subangistoma; Trochus

<sup>(1)</sup> Dans une récente excursion faite à Saucats le 31 mars 1873, j'ai pu, grâce au peu de hauteur des eaux, observer nettement ce niveau lacustre, découvert par M. L. Lartet au moulin de Bernachon.

Il consiste en nodules terreux encroûtant les espèces suivantes: Helix Girondica; Limnea urceolata; Planorbis solidus, Goussardianus; Bithynia Aturensis, Subpyreneica; Potamides Lamarcki; Dreissena Brardii; Cyrena Brongniarti.

Ces nodules sont contenus dans une marne qui passe à un travertin qui forme le fond du ruisseau, en aval de la chute du moulin. — (Voir le procès-verbal de la séance du 2 avril 1873.)

Bucklandi; Cerithium lignitarum, conjunctum, corrugatum, calculosum, plicatum, spina; Pyrula Lainei; Murex Lassaignei; Rostellaria curvirostris; Buccinum baccatum, var. minor, Aquitanicum.

La base de cette couche offre un lit de Mytilus Aquitanicus, et la surface du calcaire lacustre qui le supporte offre elle-même de nombreuses perforations avec : Gastrochæna dubia, intermedia; Jouannetia semicaudata; Pholas dimidiata, Branderi; Saxicava arctica, anatina; Eastonia mitis, Turonica; Ungulina unguiformis; Petricola lithophaga, peregrina; Modiola cordata, Avitensis, Saucatsensis; Venerupis decussata, Irus.

Cette couche est remplacée route de Son, rive droite et rive gauche du ruisseau, par un dépôt sableux pétri de Cerithium conjunctum, Dreissena Brardii et Cyrena Brongniarti, caractérisant un dépôt d'embouchure, mélangé à quelques espèces marines, telles que Arca cardiformis; Cardita hippopea; Cytherea undata; Cerithium pupæforme, etc. Route de Son, rive gauche, la base de cette couche est formée par un dépôt argileux avec C. plicatum et traces d'algues et de fucus.

5º Marne blanche argileuse, offrant à la partie inférieure : Bithynia Aturensis, subpyrenaica; Valvata, spec. nov.; Cyrena Brongniarti, et à la partie supérieure : Lymnea urceolata; Planorbis solidus, declivis; Leuconia subbiplicata; Helix aspera.

Ce niveau est séparé du premier par un lit de *Cerithium* conjuctum, Burdigalinum et Lamarchi. Même localité.

La surface de cette couche est ravinée et dénudée; elle est surmontée directement à la carrière du moulin de l'Église ou de Giraudeau par :

6º Une couche de sable rose pâle contenant à sa base de petits galets siliceux et quelques coquilles roulées, provenant des niveaux inférieurs; on y remarque: Arca Burdigalina; Corbula carinata, gibba; Tellina planata, bipartita; Cardium discrepans, Burdigalinum; Chama Brocchi; Lucina Leonina, Dujardini; Tornatella tornatilis; Ringicula buccinea; Natica Saucatsensis; Cerithium salmo; Cassis mamillaris, Rondeleti; Terebra Basteroti; Echinocyamus pusillus; Scutella subrotunda.

A sa partie supérieure on remarque un niveau de *Pecten Burdi*galensis et Beudanti. 7º Au-dessus, à la Cassagne, on trouve un falun jaune trèsriche en gastéropodes, passant supérieurement à un calcaire tendre, ainsi que :

8º Au moulin de Lagus, où il est à l'état de sable argileux bleu; cette zone est caractérisée par : Corbula carinata, gibba; Mactra triangula: Errilia pusilla: Venus Islandicoïdes, orata, Basteroti: Cytherea Erycina: Cardium Burdigalinum, Girondicum: Leda pella: Pectunculus cor; Arca dilurii, Burdigalina: Pecten Beudanti, Burdigalensis; Ostrea digitalina; Vaginella depressa; Dentalium Lamarckii; Calyptræa deformis; Proto Cathedralis: Turitella turris, terebralis: Littorina Prevostina; Turbonilla costellata; Tornatella punctulata, tornatilis; Ringicula buccinea; Trochus patulus; Xenophora Deshayesi; Natica Sismondiana, Josephiniæ; Sigaretus aquensis; Cancellaria acutangula; Fusus Burdigalensis, rusticulus; Pyrula cornuta; Murex linguabovis, Trunculus, sublavatus; Pleurotoma asperulata, semimarginata, Turricula, subcrenulata; Ficula clava, condita; Cassis Grateloupi; Buccinum Veneris, Deshayesi; Nassa asperula; Terebra fuscata, Basteroti; Columbella curta; Cupularia intermedia.

9º Sable blanc passant en certains endroits à une mollasse dure coquillière avec Corbula carinata, gibba; Mactra striatella; Donax; Pectunculus cor; Turitella terebralis; Cancellaria Westiana; Cerithium ligitarum (roulé); Fusus Burdigalensis; Pleurotoma pseudofusus; Buccinum baccatum (var. major); Nassa miocenica; Oliva Basterotina, se rencontrant en aval du bourg de Saucats, au lieu dit Gieux, dans la propriété de M. Dépiot-Bachan.

Cette couche, qui contient encore les Turitella de la Cassagne, n'offre déjà plus les Pecten caractérisant cet horizon, et en amont du bourg de Saucats, présente une faune toute différente, caractérisée par : Solen Burdigalensis; Polia Saucatsensis; Corbulomya Burdigalensis; Corbula carinata; Mactra striatella; Tellina planata, strigosa, Senegalensis; Donax transversa, gibbosula, affinis; Dosinia Basteroti; Grateloupia irregularis, triangularis; Cythera subnitidula; Dreissena Basteroti; Cardium Saucatsense; Lucina ornata, columbella; Pectunculus cor; Ostrea neglecta; Ostrea Gingensis (roulée). — Dentalium Burdigalinum; Vermetus intortus; Bullina Lajonkaireana; Teinostoma Defrancei; Natica Burdigalensis, turbinoïdes; Sigaretus Aquensis; Cancellaria West-

siana; Cerithium lignitarum (roulé), Burdigalium, pictum, calculosum (roulé); Pleurotoma pseudofusus, Jouanneti, terebra; Conus avellana; Buccinum baccatum, Deshayesi; Nassa asperula, Miocenica; Terebra fuscata, Basteroti, cinerea; Oliva Basterotina, Grateloupi; Columbella curta; Spatangus ocellatus; Operculina complanata; Cancer.

A Pont-Pourquey la partie supérieure de cette zone offre, avec les espèces précédentes, un certain nombre d'espèces terrestres et lacustres caractérisant le calcaire jaune de l'Armagnac, à Sansan: Dreissena Basteroti; Melanopsis Aquensis; Melania Escheri: Leptoxis; Bithynia; Valvata piscinalis; Limnea urceolata; Planorbis solidus; Leuconia subbiplicata; Auricula Grateloupi; Helix Girondica, Lartetii, Leymeriana; Cyclostoma antiquum; Ferussina tricarinata.

Elle est surmontée directement à la métairie Cazenave et à Pont-Pourquey par :

10° Un dépôt ferrugineux compacte avec Cardita Jouanneti, Arca Turonica, Pectunculus pulvinatus, passant insensiblement à une marne grise ou verdâtre, avec galets calcaires et : Panopea Menardi; Lutraria oblonga; Tellina corbis, crassa, ventricosa; Psammobia uniradiata; Venus fasciculata; Cytherea Pedemontana; Cardium Gallicum; Lucina borealis; Crassatella Moravica; Cardita Jouanneti; Astarte Grateloupi; Pectunculus pulvinatus, Saucatsensis; Arca Turonica, Fichteli; Pecten Leythajanus, Tournali, Besseri; Ostrea Delbosi; Modulus lenticularis; Rissoina Bruguierii; Bulla convoluta, striata; Cancellaria lyrata; Cerithium vulgatum; Murex spinicosta; Pleurotoma cataphracta, vulgatissima, dimidiata; Conus Dujardini; Buccinum Dujardini; Nassa Sallomacense, vulgatissima; Oliva Dufresnei; Trochopora conica; Cupularia intermedia, Cuvieri, etc.

Au-dessus repose directement le sable dit des Landes, ou bien des argiles fortement colorées, contenant des cailloux roulés. Ce dépôt est le *diluvium* des auteurs, et non un représentant de l'étage pliocène dans les environs de Bordeaux.

TABLEAU DES FORMATIONS DU VALLON DE SAUCATS

Étages & soos-ét.			COUCHES ET ZONES	LOCALITÉS		
	N°		Rables à C. Jouanneti.	La Sime. Cazenave.		
	Sous-étage falunien	10	(Calc. jaune de l'Armagnac).	Pont-Pourquey. Gieux.		
ÉTAGE MIOCÈNE MOYEN	Sous	8 7 6	Sable argileux bleu. Sable jaune. Sable rose à Arca Burdigalina	Moulin de Lagus. La Cassagne. Carrière de Giraudeau.		
ÉTAGE MI	quitanion	5 4 3	Marne à Dreissena. Sable à Pyrula Lainei. Calcaire lacustre.	» »  Larriey.  Route de Son.		
	Sous-étage aquitanien	2 1	Roche sableuse. Marne à Nerita et Calc. nod. à Cyrena.	Route de Son et Larriey. Moulin de Bernachon.		
CAI	-	RE A	(Calc. blanc de l'Agenais).	La Brède.		

D'après ce tableau, le calcaire blanc de l'Agenais a son équivalent dans les couches lacustres du moulin de Bernachon, reconnues par M. Lartet; le calcaire gris de l'Agenais se dédouble pour contenir les sables de Larriey équivalent de Mérignac; et le calcaire jaune de l'Armagnac a sa place assignée naturellement par les espèces terrestres de Pont-Pourquey, à la base de la zone à Cardita Jouanneti.

Les ouvrages consultés pour le classement et la synonymie sont par ordre de date :

- 1810 : LAMARCK. Coquilles fossiles des environs de Paris.
- 1814: Вкоссы. Conchiologia fossile subapennina.
- 1822 : Brongniart. Description géologique des environs de Paris.
- 1823 : Brongniart. Mémoire sur les terrains de sédiment supérieur. Calcareo trappeen du Vicentin.
- 1824 : Deshayes. Description des coquilles fossiles des environs de Paris, t. II.

- 1825 : Monographie du genre Dentale (Mémoire de la Société d'Histoire naturelle de Paris, t. II).
- 1825 : Basterot. Mémoire géologique sur les environs de Bordeaux (Extrait du t. II des Mémoires de la Société d'Histoire naturelle de Paris).
- 1827 : Des Moulins. Catalogue des mollusques terrestres et fluviatiles du département de la Gironde (Bulletin d'Histoire naturelle de la Société Linnéenne de Bordeaux, t. II).
- 1827: Grateloup. Description de plusieurs coquilles fossiles des environs de Dax (Bull. de la Soc. Linn. de Bordeaux, t. II).
- 1827 : Grateloup. Tableau des coquilles fossiles qu'on rencontre dans les terrains tertiaires des environs de Dax, Landes (Bull. de la Soc. Linnéenne de Bordeaux, t. II).
- 1829 : Michaud. Description de plusieurs espèces nouvelles de coquilles vivantes de la Méditerranée (Bull. Soc. Linnéenne de Bordeaux, t. III).
- 1831 : Deshayes. Description de coquilles caractéristiques des terrains.
- 1831 : Dubois de Montpéreux. Conchyologie fossile et aperçu géognostique des formations du plateau Wolhyni-Podolien.
- 1832 : Grateloup. Description d'un genre nouveau de coquille appelé *Neritopsis* (Actes Soc. Linnéenne de Bordeaux, t. V, p. 125).
- 1832 : Grateloup. Tableau des coquilles fossiles qu'on rencontre dans les calcaires tertiaires (faluns) des environs de Dax (Actes de la Soc. Linnéenne de Bordeaux, t. V).
- 1833 : Grateloup. Tableau (suite du) des coquilles fossiles des terrains tertiaires des environs de Dax (Actes Soc. Linnéenne de Bordeaux, t. VI).
- 1836 : Deshayes, Lamarck. Animaux sans vertèbres, t. VII.
- 1836 : Dufrenoy et Élie de Beaumont. Fossiles des faluns de Saucats, Mérignac, Léognan, etc. (Mémoires pour servir à une description géologique de la France, t. III, p. 118).
- 1837 : Dujardin. Mémoire sur les couches du sol en Tourraine, et description des coquilles de la craie et des faluns (Mémoire de la Soc. Géologique de France, 2° vol.).
- 1837 : Grateloup. Mémoire sur la famille des Bulléens.

- 1838 : Deshayes, Lamarck. Histoire naturelle des animaux sans vertèbres, t. VIII.
- 1838 : Grateloup. Mémoire sur les coquilles fossiles des mollusques terrestres et fluviatiles.
- 1838 : Grateloup. Catalogue zoologique des débris fossiles des animaux vertébrés et invertébrés découverts dans les étages des terrains du bassin de la Gironde.
- 1838 : Grateloup. Conchyologie fossile du bassin de l'Adour. (Actes Soc. Linnéenne de Bordeaux, t. X).
- 1838 : Potiez et Michaud. Galerie des mollusques du Muséum de Douai.
- 1840 : Grateloup. Mémoire sur la famille des Néritacées.
- 1840 : Grateloup. Atlas de Conchyologie fossile des terrains tertiaires du bassin de l'Adour, I (Univalves).
- 1842 : Des Moulins. Révision de quelques espèces du genre Pleurotoma (Actes Soc. Linnéenne de Bordeaux, t. XII).
- 1843 : Nyst. Coq. et polypiers fossiles des terrains tertiaires de la Belgique.
- 1843 : Deshayes, Lamarck. Histoire naturelle des animaux sans vertèbres, t. IX.
- 1847 : Michelotti. Description des fossiles des terrains miocènes de l'Italie septentrionale.
- 1852 : D'Orbigny. Prodrome de paléontologie, t. III.
- 1852 : D'Orbigny. Paléontologie et géologie straligraphiques.
- 1852 : Reuss. Polypiers fossiles du terrain tertiaire de Vienne. (Paléontograppica, 2º vol.).
- 1852 : RAULIN. Note relative aux terrains tertiaires de l'Aquitaine. (Bull. Soc. Géologique de France, 2º série, t. IX, p. 406).
- 1854 : Noulet. Mémoire sur les coquilles fossiles du terrain lacustre miocène moyen dans le bassin sous-pyrénéen.
- 1852-1862 : Hörnes. Mollusques fossiles des terrains tertiaires du bassin de Vienne (2 vol.).
- 1857 : Mayer. Descriptions de coquilles nouvelles des étages supérieurs des terrains tertiaires. (Journ. de Conch., t. VI).
- 1858-1869 : Mayer. Description des coquilles fossiles des étages supérieurs des terrains tertiaires. (Journal de Conchyologie, t. VII, VIII, IX, X, XII, XIV, XVI).

J'ai cru devoir, pour faciliter l'étude des fossiles, donner ici un tableau de la classification que j'ai suivie.

C'est celle que le savant conchyologiste qui a si bien décrit les espèces de bassin de Paris a suivi dans ce travail; j'y ai ajouté les genres créés depuis et qui se rencontrent dans le bassin de Bordeaux.

Je n'ai donné que les mollusques bivalves et univalves, ne m'occupant point des brachiopodes, ni des céphalopodes et encore moins des zoophytes.

Plenrotomaria Rotella.	Valencienue. Ancylus. Pavoylus. ('amptonix. Camptonix. Payia. Gundlachia. Lofia. Limnea. Chilina. Planorbis. ('Boanomphalus	Ottina. Melampus. Pedipes. Polyodonta. Profeerema. Auricula. Carychium. Stolidoma.	Paudobardia. Vitrina. Succinea. Helix. Anostona. Tomigerus. Sueptaxis. Proscrpina. Bulimus.	Achatineda. Achatina. (tibbus. Pupa. Cylindreda. Balca. Tourstinedia. Tourstilla.	
	Linneana	Auriculacea		Helleren	Cyclostomacæa
		. Palmobranchiatz			Phaneropneumona Cyclostomaceca





## MOLLUSQUES ACÉPHALES

<sup>4re</sup> Sous-classe: DIMYAIRES

1re Famille : DES TUBICOLÉS.

Cette famille, qui comprend les genres Claragella, Fistulana, Gastrochæna et Aspergillum, n'est représentée que par un seul genre dans le vallon de Saucats. Quelques corps cunéiformes contenus dans les calcaires lacustres à Larriey ne sont pas assez déterminables pour citer le genre Fistulana avec certitude.

## Genre GASTROCHÆNA. Spengler, 1783.

Ce genre, qui n'est représenté que par de très-petites espèces, habite principalement les polypiers et les calcaires durs qu'il perfore. 2 espèces, dont l'une encore vivante dans la Méditerranée et l'Adriatique.

Gastrochæna dubia. Pennant in Hörnes, moll. foss. Basse-Vienne, 1862, p. 5, 2e vol., pl. 1, fig. 4; Desh., 1843; Sism., 1847; d'Orb., prodr., 27e ét., no 279; Mayer, 1853.

Syn.: Pholas hians, Brocchi, 1814.

Loc.: Espèce assez commune à Larriey, couche n° 4 à *Cerithium*, perforant le calc. lacustre n° 3 et les polypiers; et au moulin de Bernachon, marne à *Nerita*.

Cette espèce se rencontre aussi à l'état libre dans le sable, et vivante dans l'Adriatique et la Méditerranée.

2. Gastrochæna intermedia. Hörnes, 1860, moll. foss. Vienne, p. 5, pl. 1, fig. 3, 2° vol.

Loc. : Espèce rare à Larriey, dans le sable  $n^{\circ}$  4, où elle perfore le calcaire lacustre  $n^{\circ}$  3.

## Famille DES PHOLADAIRES.

Elle comprend 6 genres, dont 3 seulement ont des représentants dans le falun. Les genres *Teredina*, *Xylophaga*, *Navœa* existent dans le bassin de Paris, dans l'étage subapennin, ou vivent actuellement dans les mers.

Les genres connus à l'état fossile dans le vallon de Saucats sont : Teredo, Pholas et Jouannetia.

## Genre TEREDO, Linné.

L'espèce recueillie nous est connue par le tube seulement; je la crois semblable à celle trouvée par M. F. Daleau, membre correspondant, lors de la fête linnéenne à Martignas, et qui nous a offert, outre ses tubes, magnifiquement conservés, ses palettes et le moule interne de la coquille. Je propose d'appeler l'individu recueilli dans la commune de Saucats et que je crois identique, quoique plus petit:

## 3. Teredo Saucatsensis (nobis)

consiste en plusieurs fragments de tubes contenus dans des débris ligneux, se décomposant à l'air.

Coq. inconnue.

Loc. : La Sime, commune de Saucats, très-rare dans la zone à Cardita Jouanneti.

## Genre JOUANNETIA. Des M., 1845.

Ce genre, créé en 1845 par M. Charles Des Moulins, est aujourd'hui accepté, et compte, actuellement, plusieurs espèces vivantes. Jusqu'à ce jour, le falun des environs de Bordeaux ne nous a offert qu'une seule espèce décrite dans les Actes de la Soc. Linnéenne, t. II.

4. Jouannetia semicaudata. Des Moulins, 1845. Bull. Soc. Linn. Bord., t. II, p. 246, pl. 7, fig. 1, 13; Potiez et Michaud, Cat. moll., Douai, p. 270, pl. 69, fig. 3, 4.

Syn.: *Pholas Jouanneti*, Desh. in Lamk. *Pholas semicauda*, d'Orb., prodr., 26° ét., n° 1808.

Loc. : Espèce rare à Larriey, couche à *Cerithium* n° 4, et dans les polypiers et dans le calc. lacustre n° 3.

## Genre PHOLAS. Linné, 1758.

Jusqu'à ce jour je n'ai pu être sûr de la présence du *Pholas Branderi* (de Bast.) dans le vallon de Saucats, je ne le citerai donc que pour mémoire. L'espèce que j'ai recueillie à Larriey, perforant le calc. lacustre en compagnie du *Lithodomus Saucatsensis*, est l'espèce du falun de Tourraine connue sous le nom de :

Pholas dimidiata. Duj., 1835. Mém. géol. Tourr., p. 44, pl. D, fig. 1<sup>abcd</sup>; d'Orb. prodr., 26° ét., n° 1810.

Loc. : Espèce rare dans les calc. lacustres nº 3, qu'elle perfore.

6. Pholas Branderi. Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 97, pl. 7, fig. 1; Potiez et Michaud, Cat. moll., Douai, t. II.

Cette espèce est très-rare à Larriey, dans les polypiers ou dans le calc. lacustre n° 3, qu'elle perfore.

## Famille DES SOLÉNACÉS.

Cette famille, qui a subi tant de variations, comprend aujourd'hui, selon M. Deshayes, les genres Solen (Linné), Ensis (Sch.), Polia (d'Orb.), Novaculina (Benson), Solecurtus (Blainv.), Siliqua (Megerle) et Cultellus (Schumacher); 4 de ces genres se trouvent fossiles dans les sables du vallon de Saucats. Ce sont:

## Genre SOLEN. Linné, 1758.

Ce genre comprend 2 espèces, peut-être 3.

7. Solen subfragilis. Eichw., 1830, in Hörnes, moll. foss. Vienne, 1859, p. 14, pl. 1, fig. 12, 13.

Syn.: Solen fragilis, Desh.; D. de Montp., 1831. (Non Cultellus fragilis, Desh., Paris).

Loc. : Espèce rare au moulin de Bernachon, marne à Nerita n° 1.

8. Solen Burdigalensis. Desh., 1843-50. Traité élém. Conch., ler vol., 2e p., p. 104.

Syn.: Solen vagina, Linné, 1766; Brocchi, 1814; Bast., 1825; M. de Serres, 1829; Des Moul., 1832; Grat., 1838; Sism., 1847; Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 12, pl. 1, fig. 10-11; Solen subvagina, d'Orb., prodr., 26° ét., n° 1816; Solen marginatus, Pult.; Solen siliquarius, Duj., 1837.

Loc.: Espèce rare et très-fragile dans les sables du vallon de Saucats, où elle se rencontre à Larriey, sable à *Cerithium* n° 4; à la carrière Giraudeau, près du moulin de l'Église, n° 6, à *Arca Burdigalina*; à la Cassagne et au moulin de Lagus, dans les sables, à *Pecten*; à Gieux et à Pont-Pourquey, dans les couches à *Mactra striatella*.

Cette espèce offre à Larriey et la carrière Giraudeau une variété un peu différente du type qui se recueille à Pont-Pourquey. Cette variété se rapproche du vrai *vagina*; quant au *Burdigalensis* (Desh.) il diffère du *vagina* par son empreinte musculaire antérieure, plus longue et placée obliquement par rapport au bord cardinal, par l'impression palléale qui forme un quadrilatère avec le bourrelet et non un triangle, et par l'empreinte musculaire post. qui est courte, large et se termine en pointe postérieurement et par la direction de sa troncature antérieure.

## Genre POLIA. D'Orb., 1843.

Le nom de *Ceratisolen*, Forbes et Hanley, n'étant que de 1848, doit céder la place au nom de Polia fondé par d'Orbigny en 1843. La seule espèce authentiquement sûre du falun de Saucats ayant été décrite récemment dans les Actes de la Soc. Linn. par son président M. Charles Des Moulins, je renvoie donc pour les diagnoses et la discussion de l'espèce au t. XXVIII, 3º liv., 1872, des Actes de ladite société.

9. Polia Saucatsensis. Des Moulins, 1871, Act. Soc. Linn. Bord., t. XXVIII, 3º liv., note sur le genre Polia (d'Orb.) vivant et fossile, p. 35, fig. 1, 2, 3, 4 et 5.

Syn.: Non *Polia legumen*, Sism., 1847; Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 17, pl. 1, fig. 15; *Solen legumen*, Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 97; Grat., 1848; *Solecurtus legumen*, Blainv.

Loc. : Espèce rare à Pont-Pourquey, zone à *Mactra*; rare à la carrière Giraudeau, couche à *Arca Burdigalina* nº 6.

### Genre ENSIS. Schumacher.

 Ensis Rollei. Hörnes, moll. foss. Vienne, 1859, p. 15, pl. 1, fig. 14.

Syn.: Solen Ensis, Nyst., 1844; Des Moulins, 1832; Solen subensis, d'Orb., prodr., 26° ét., n° 1818.

Loc. : Espèce très-rare à la Sime avec la Cardita Jouanneti.

## Genre SOLECURTUS. Blainv., 1825.

Ce genre est représenté dans les sables du vallon de Saucats par une espèce.

Solecurtus Basterotii. Des Moulins, 1832. Notice sur les espèces du genre Solen, Actes Soc. Linn. Bord., t. V, p. 105.
 Syn.: Solen strigilatus, var. Bast., 1825. Mém. géol. Bord., p. 96; Desh., Dict. classique; Solecurtus strigilatus, Grat., 1838, Cat. Gironde; S. substrigilatus, d'Orb., prodr., 26° ét., n° 1856,

non Psammosolen strigilatus, Linné in Hörnes, moll. foss Vienne.

Loc. : Espèce assez rare dans les sables à *Pecten*, à la Cassagne et au moulin de Lagus ; se distingue facilement du *strigilatus* par l'infléchissement vers le bas et la troncature oblique de l'extrémité anale et l'impression palléale parallèle au bord ventral.

#### Famille DES GLYCIMERIDES.

Comprend le genre Saxicava (de Fleur.) et le genre Panopea (Ménard). Le troisième genre admis dans la famille existe à l'état vivant et porte le nom de Cyrtodaria. Cette famille ne s'est donc pas augmentée depuis les mers tertiaires du bassin parisien.

## Genre SAXICAVA. Fleuriau de Bellevue, 1802.

Saxicava arctica. Linn. in Hörnes, moll. foss. Vienne, 1859,
 p. 24, pl. 3, fig. 1, 3, 4; Mich., 1839; Nyst., 1843;
 Sism., 1847; Hörnes, 1848; d'Orb., prodr., 26° ét., n° 1851, et
 27° ét., n° 280.

Syn: Saxicava minuta, Mich., 1847; Saxicava elongata, d'Orb., prodr., 26° ét., n° 1817; Hiatella arctica, Daudin., 1800.

Loc.: Espèce assez rare, perforant le calcaire lacustre à Larriey ou à l'état libre dans le sable à *Cerithium* n° 4. Rare dans la marne à *Nerita*, au moulin de Bernachon.

Cette espèce vit actuellement dans la mer du Nord, la Méditerranée et dans le bassin d'Arcachon.

13. Saxicava anatina. Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 92; Grat., 1840; Hörnes, 1859, moll. foss. Vienne, p. 26, pl. 3, fig. 2.

Loc. : Espèce rare à Larriey, où elle perfore le calcaire lacustre n° 3 et les polypiers de la couche n° 4 à *Cerithium*. Rare au moulin de Bernachon, couche à *Nerita*.

## Genre PANOPEA. Ménard, 1807.

Panopea Menardi. Desh. in Hörnes, 1859, moll. foss. Vienne, p. 29, pl. 2, fig. 1, 2, 3; Duj., 1829; Grat., 1838; Mayer, 1853. Syn.: Panopea Faujasii, Bast., 1825, p. 95; D. de Montp., Conch. Volh. Pod., 1831, p. 51, pl. 4, fig. 1-4; Sow., 1847; Panopea Baste roti, d'Orb., prodr., 26° ét., n° 1827.

Loc.: Espèce rare à la carrière Giraudeau, dans les sables à Arca Burdigalina n° 6; très-rare à la Cassagne et au moulin de Lagus; rare à la Sime, dans les couches à Cardita Jouanneti.

15. **Panopea Fischerina**. Mayer, J. de Conch., 1861, t. IX, p. 366, pl. 15, fig. II.

Loc.: Espèce très-rare découverte par M. Mayer à la carrière Giraudeau, dans la couche à *Arca Burdigalina* n° 6.

#### Famille DES MYAIRES.

Sur 7 genres qui composent la famille des Myaires, d'après M. Deshayes, 5 sont représentés dans les sables de Saucats; ce sont les genres Mya, Tugonia, Sphenia, Corbula et Corbulomya, auxquels il faut ajouter le genre Pleurodesma de Hörnes.

## Genre MYA. Linné.

## 16. Mya arenaria.

Loc. : Espèce très-rare à la Sime. Assez abondante dans l'étage pliocène d'Italie.

Cette espèce vit sur les côtes de l'Océan.

### Genre TUGONIA.

17. **Tugonia Anatina**. Gmel. in Hörnes, moll. foss. Vienne, 1859, p. 32, pl. 3, fig. 6.

Syn.: *Mya ignota*, Defr.; *Mya ornata*, Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 95, pl. 4, fig. 22; Grat., 1838.

Loc. : Espèce très-rare à Pont-Pourquey, commune de Saucats, dans les couches à *Mactra*. Vivante au Sénégal et sur la côte sudouest de l'Afrique.

## Genre SPHENIA. Turton, 1822.

18. **Sphenia Paulina**. (Mayer, J. de Conch., 1861, t. IX, p. 365, pl. 15, fig. 13.

Loc.: Espèce rare à la carrière Giraudeau, dans la couche à *Arca Burdigalina* (n° 6); assez rare dans la couche à *Pecten*, à la Cassagne et au ruisseau de Moras, plus commune (suivant Mayer), au moulin de Lagus, même horizon.

## Genre PLEURODESMA. Hörnes, 1860.

Ce genre, institué par Hörnes pour une espèce de la famille des Myaires, offre tous les caractères des *Byssomya* (Cuvier), c'est pourquoi je n'hésite pas à y placer l'espèce faite par MM. Potiez et Michaud pour les individus recueillis primitivement à Léognan.

## 19. Pleurodesma Moulinsii. Potiez et Michaud.

Syn.: Byssomya Moulinsii, Potiez et Michaud, Catal. moll. Douai, 1844, 2° vol., p. 265, pl. 68, fig. 10, 11.

Loc.: Espèce rare à Pont-Pourquey, dans les couches supérieures à *Mactra*.

## 20. Pleurodesma Mayeri. Hörnes, moll. foss. Vienne, 1860, p. 44, pl. 8, fig. 4.

Loc. : Espèce rare à Pont-Pourquey avec la précédente, en diffère par le manque de carène, sa forme rectangulaire et ses extrémités arrondies, au lieu d'être anguleuses, comme dans le *Pl. Mou*linsii.

## Genre CORBULOMYA. Nyst, 1843.

L'espèce de ce genre, recueillie dans les sables miocènes de Saucats, quoique ayant une grande analogie avec l'espèce de Touraine, en est bien distincte par sa taille et son ornementation; je propose de lui donner le nom de :

## 21. Corbulomya Burdigalensis (Nobis).

Syn.: Corbula Complanata, Grat., 1838; non Desh., 1863.

Loc. : Espèce rare, 6 valves gauches et 8 valves droites, recueillies à Pont-Pourquey, commune de Saucats, dans les sables à *Mactra striatella*.

(Coll. Ch. Des Moulins, Artigues, Samy et la mienne).

## Genre CORBULA. Brug., 1791.

## 22. Corbula Tournoueri. Mayer, J. de Conch., XII., vol. 1864, p. 350, pl. 14, fig. 1.

Loc.: Espèce commune dans la marne à Nerita picta, à La Brède et au moulin de Bernachon; assez commune dans la roche sableuse n° 2, route de Son; assez rare à Larriey, dans les sables à Cerithium.

23. Corbula carinata. Duj., 1837, in Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 36, pl. 3, fig. 8.

Syn.: Corb. revoluta, Bast., 1825; Mich., 1847; Hörnes, 1848; May., 1853; Corb. rugosa, Grat., 1840; C. Deshayesi, Sism., 1847; d'Orb., prodr., 26° ét., n° 2041; Raulin, 1852, C. crassa, d'Orb., prodr., 26° ét., n° 2052.

Loc. : Espèce relativement rare dans les couches inférieures aux dépôts lacustres de Saucats : 1° à Bernachon, dans la marne à *Nerita*; 2° route de Son, dans la roche sableuse, et 3° à Larriey, dans les sables à *Cerithium*.

Très-commune et caractéristique des couches à Arca Burdigalina et à Pecten, à la carrière Giraudeau, à la Cassagne et au moulin de Lagus; commune à Pont-Pourquey, zone à Mactra striatella; rare à la Sime, dans les argiles et les sables à Cardita Jouanneti.

Corbula gibba. Olivi in Hörnes, moll. foss. Vienne, 1862,
 p. 34, pl. 3, fig. 7; Brocchi, 1814; Nyst., 1843; Sism. Mich..
 1847; d'Orb., prodr., 27° ét., n° 336.

Syn.: C. rugosa, D. de Montp., 1831; Hörnes, 1848; C. nucleus, M. de S., 1829; Grat., 1838; C. striata, May., 1853; Tellina gibba, Olivi, 1792.

Loc.: Espèce commune et caractéristique des faluns de la carrière Giraudeau, horizon à *Arca Burdigalina*; du moulin de Lagus et de la Cassagne, horizon à *Pecten*; de Gieux et de Pont-Pourquey, horizon du *Mactra striatella*; se rencontre moins fréquemment avec le *C. Jouanneti* à la Sime, où il est en assez mauvais état.

25. Corbula revoluta. Brocchi, 1814 (non Bast., 1825) in Hörnes, moll. foss. Vienne, 1862, p. 38, pl. 8, fig. 9; Sismonda, 1847. Loc.: Espèce rare à la Sime, dans les couches à Cardita Jouan-

neti.

26. Corbula Basteroti. Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 39, pl. 3, fig. 10.

Syn. : *C. striata*, Bast., 1825. Mém. géol. Bord., p. 93 (non Lamk.); Grat., Cat. Gir., 1836.

Loc. : Espèce rare à Larriey, comm<sup>ne</sup> de Saucats, avec les Cerith.

27. Corbula..... Spec. nov.

Loc. : Espèce assez commune à la Sime, dans la zone à Cardita Jouanneti.

#### Famille DES PANDORIDÆ.

Cette famille, que M. d'Orbigny réunit à celle des Corbulidæ, en est aujourd'hui bien séparée; elle se compose de 2 genres, dont un seul est représenté à l'état fossile dans nos faluns.

## Genre PANDORA. Brug., 1791.

28. Pandora inæquivalvis. Linné, 1758, in Hörnes, moll. foss. Vienne, 1859, p. 46, pl. 3, fig. 14; Desh., 1848; Wood, 1854. Syn.: *Pandora flexuosa*, May., 1853.

Loc. : Espèce très-rare au moulin de Lagus, dans la couche à *Pecten* et à la Sime avec le *Cardita Jouanneti*, où elle a été recueillie par M. Souverbie, lors de la fête Linnéenne (1er juillet 1869).

Espèce vivante en Europe, sur les côtes sud-ouest de la France, dans la Méditerranée, etc.

#### Famille DES OSTEOSMIDÆ.

## Genre THRACIA. Leach., 1817.

29. **Thracia papyracea**. Poli, 1791, in Hörnes, moll. foss. Vienne, 1859, p. 49, pl. 5, fig. 3; Desh., 1843.

Syn.: Tellina fragilis, Pennant.

Loc. : Espèce très-rare dans la couche n° 6 à la carrière Giraudeau, commune de Saucats; se trouve bien conservée, quoique très-mince. Je ne crois pas la grande espèce de Léognan et de Gradignan semblable à celle de Saucats, elle est bien plus plate et sans plis à la surface.

## Famille DES PHOLADOMYADÆ.

## Genre PHOLADOMYA. Sow., 1826.

Ce genre, qui a des représentants dans toutes les formations, depuis les plus anciennes jusqu'aux plus nouvelles, se rencontre rarement dans les faluns du sud-ouest. C'est seulement à l'état de moule interne dans les calcaires durs que nous l'avons rencontré dans le vallon de Saucats.

30. Pholadomya Alpina. Math., 1842. Cat. moll. foss. B.-du-Rh.; Hörnes, moll. foss. Vienne, 1862, p. 51, pl. 4, fig. 1, 2; d'Orb., prodr., 26° ét., n° 1837; May., 1853.

Syn.: P. arcuata, Agass., 1843, Etud. cr. moll. foss. P. subarcuata, d'Orb., prodr., 26° ét., n° 1838.

Loc. : Espèce très-rare à la Cassagne, calcaire mollasse avec moules de grands *Pecten* et *Venus islandicoïdes*.

## Famille DES MACTRAÇÆ

Des 7 genres composant la famille des Mactraçæ: Vanganella, Lutraria, Mactra, Rangia, Heterocardia, Cardilia, Anatinella, 2 seulement sont connus à l'état fossile dans le vallon de Saucats. Ce sont les genres Lutraria et Mactra. Mayer y a ajouté le genre Eastonia.

## Genre LUTRARIA. Lamk., 1802.

Ce genre, inconnu dans les terrains tertiaires inférieurs, apparaît dans le miocène inférieur du bassin de Bordeaux; 4 espèces bien caractérisées se trouvent dans le vallon de Saucats, mais, d'après M. Mayer, il en existerait 6.

31. Lutraria sanna. Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 94, pl. 7, fig. 13; Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 56, pl. 5, fig. 5; Grat., 1838; May., 1867; d'Orb., prodr., 26° ét., n° 1831.

Syn.: Lutraria curta, Desh., 1854; Proc. zool. soc. Lond; Reeve, mon. of Lut.

Loc.: Espèce assez commune au moulin de Bernachon, dans la marne à Nerita; route de Son, dans la roche sableuse n° 2; rare à Larriey, dans les sables à Cerithium n° 4; rare à la carrière Giraudeau, dans la couche à Arca Burdigalina; rare à la Cassagne, dans les couches à Pecten et à Gieux (coll. Brochon), dans la zone inférieure à Mactra.

Suivant Mayer et Hörnes, elle est vivante aux Philippines.

32. Lutraria elliptica. Roissy, 1818; Lam., An. S. V.; Reeve, monog. of. Lut, pl. 1, fig. 3; Wood, Crag. Moll.; Hörnes, 1848; May., 1867. Cat. Mol. Mus. Zur., 2<sup>e</sup> cahier, n° 54.

Syn.: L. oblonga, Hörnes, moll. foss. Vienne, t. X, p. 50, pl. 5, fig. 7 (non fig. 6.)

Loc. : Espèce rare à la Sime avec le *Cardita Jouanneti* et à la métairie Cazenave. Suivant Hörnes, elle est vivante dans l'Atlantique.

33. Lutraria latissima. Desh., 1830, Encycl. Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 57, pl. 6, fig. 1.

Loc. : Espèce rare à la carrière de Giraudeau, dans la couche n° 6 à *Arca Burdigalina*.

34. Lutraria oblonga. Chem., 1782, in May., Cat. moll. Mus-Zurich., fam. des Mact., p. 52, n° 47; Desh., t. X, Traité élém.; Reeve, Monog. of. Lut.

Syn.: L. solenoïdes, Lamk., 1801; M. de Serres, 1829; Duj., 1837; Sism., 1847; Mich., 1847; Raulin, 1852, non L. oblonga, Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 58, pl. 5, fig. 6. (L. Hærnesi. May.) et fig. 7 (L. elliptica).

D'après les caractères que donne M. Mayer, p. 53, c'est bien cette espèce qui se trouve à la carrière Giraudeau, sable à *Arca Burdigalina*; à la Cassagne et au moulin de Lagus, dans les couches à *Pecten*.

Vivante dans l'Atlantique (Mayer).

Je n'ai pas trouvé les *Lutraria angusta* et *turgida*, citées à la Sime et à Larriey par M. Mayer.

## Genre MACTRA. Linné, 1758.

35. **Mactra striatella**. Lamk., I818, An. S. Vert; Bast., Mém. géol. Bord., p. 94, pl. 7, fig. 2; Grat., 1838.

Syn.: *M. substriatella*, d'Orb., prodr., 26e ét., no 1869; *M. Bu-klandi*, Desh., 1823, Dict. sc. nat.; Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 61, pl. 6, fig. 2.

Loc.: Espèce rare dans la couche sableuse n° 2 au moulin de Bernachon; rare à Larriey, dans les sables à *Cerithium*; rare à la carrière Giraudeau, dans les sables à *Arca Burdigalina*; commune à Gieux et à Pont-Pourquey, commune de Saucats, dans les sables blancs supérieurs. Cette espèce caractérise les couches à *Buccinum baccatum* et se rencontre vivante sur les côtes de la Sénégambie.

36. Mactra triangula. Ren., 1804; Brocchi, 1814; Bast., 1825;
M. de Serres, 1829; Duj., 1837; Grat., 1838; Sism., 1847;
Mayer, 1853; d'Orb., prodr., 27° ét., n° 288; Hörnes, 1859;
moll. foss. Vienne, p. 66, fig. 11, pl. 7.

Syn.: Mactra subtriangula, d'Orb., prodr., 26e ét., nº 1868.

Loc.: Espèce assez rare à la carrière Giraudeau, dans les sables à *Arca Burdigalina*; commune à la Cassagne et au moulin de Lagus, couches à *Pecten*; rare dans la zone à *Mactra* et à la Sime avec le *Cardita Jouanneti*.

Vivante dans la mer Britannique et dans la Méditerranée.

37. Mactra Bastercti. May., 1853, J. de Conch., t. VI, p. 178; Hörnes, 1859, moll. foss. Vienne, p. 65, pl. 7, fig. 10.

Syn.: *M. deltoïdes*, Bast., 1825, p. 94; Grat, 1838 (non Lamk.); D. de Montp.? *M. depressa*, Grat., 1840.

Loc. : Espèce assez rare à Gieux et commune à Pont-Pourquey, couches à *Mactra*, assez rare à la Sime, dans les couches à *C. Jouanneti*.

J'en ai recueilli un seul échantillon au moulin de Bernachon et ne l'ai pas trouvée encore à Larriey, ni dans les couches à Pecten.

38. Mactra Burdigalensis. May., 1862, J. de Conch., t. X, p. 351, pl. 14, fig. 2.

Loc. : Espèce très-rare à la carrière Giraudeau, dans la couche à Arca Burdigalina.

39. Mactra solida. Linné, 1766, Syst. nat.; Wood. Crag. Moll. Syn. : M. obtruncata Wood. Crag. Moll.

Loc. : Espèce très-rare à la Sime, commune de Saucats, avec le Cardita Jouanneti.

40. Mactra..... Spec. nov.

Loc. : Espèce très-rare à la Sime, avec le Cardita Jouanneti.

### Genre EASTONIA. H. et A. Adams.

Sous ce nom se trouvent réunies plusieurs espèces intermédiaires entre les Mactres et les Lutraires, sans toutefois appartenir franchement à l'un ou à l'autre.

Ce genre est représenté dans nos faluns par 2 espèces.

41. Eastonia mitis. Mayer, 1867, Cat. Moll. Mus. Zurich.

Syn.: Lutraria rugosa, Grat.

Cette espèce se distingue facilement du *rugosa* par des côtes rayonnantes très-fines sur le côté buccal, par la forme ventrue et arrondie de son côté anal. Forme le passage entre les espèces à côtes rayonnantes et les espèces lisses.

Rare à Larriey, où elle perfore les calc. lacustres (?) Très-rare à Pont-Pourquey.

42. Eastonia Turonica. Mayer, moll. tert. Zurich, 1867.

Loc. : Espèce rare à Larriey, où je l'ai recueillie dans des trous du calc. lacustre.

## Famille DES MÉSODESMIDÆ.

Se compose de 3 genres, dont 2 apparaissent dans les terrains miocènes du bassin de Bordeaux et de Vienne. Le genre *Ervillia* de Turton est le seul représenté dans le vallon de Saucats.

## Genre ERVILLIA. Turton, 1822.

43. Ervillia pusilla. Phil. in Hörnes, moll. foss. Vienne, 1855, p. 75, pl. 3, fig. 13.

Syn.: Erycina elliptica, Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 81 (non Lamk.); Erycina pusilla, Phil., 1836; Corbula complanata, Hörnes, 1845 (non d'Orb.).

Loc.: Espèce commune et caractéristique des couches supérieures au calc. lac.; rare dans les couches à Arca Burdigalina, à la carrière Giraudeau; commune dans les couches à Pecten, à la Cassagne et au moulin de Lagus; assez rare à Gieux et plus rare à Pont-Pourquey, dans les couches à Mactra; très-rare à la Sime, dans les couches à Cardita Jouanneti (1).

<sup>(1)</sup> Ici se trouve la famille des *Amphidesmidæ*; mais des 4 genres Amphidesma, Syndosmya, Trigonella et Cumingia, dont elle est formée, aucun n'a encore été trouvé à l'état fossile dans les faluns de la commune de Saucats.

### Famille DES TELLINIDÆ.

Cette famille est réduite aujourd'hui à 2 genres : Fragilia et Tellina, qui sont tous deux représentés à l'état fossile dans les sables miocènes de Saucats.

## Genre FRAGILIA. Deshayes.

L'espèce, vivante dans le bassin d'Arcachon, inscrite par Linné sous le nom de *Tellina fragilis*, est devenue, pour M. Deshayes, le type de ce genre. C'est justement cette espèce qui se retrouve fossile dans les couches inférieures du falun de Saucats.— Je ne sais si elle a été signalée dans les dépôts pliocènes.

44. Fragilia fragilis. Linné in Hörnes, moll. foss. Vienne, 1859, p. 80, pl. 8, fig. 5; Mayer, 1853.

Syn.: Petricola ochroleuca, Grat., 1838; Tellina fragilis, Linné, 1766; Petricola fragilis, Michelotti, 1839.

Loc. : Espèce rare à la Salle, près La Brède, dans les couches à *Nerita picta*; rare à Pont-Pourquey avec les *Mactres*.

Vivante à Arcachon, dans la Méditerranée, l'Adriatique et les mers polaires.

## Genre TELLINA. Linné, 1758.

En 1816, Leach avait distingué le genre Arcopagia pour les types de la forme du Tellina crassa. Turton avait proposé pour le groupe de coquilles à stries bifurquées du Tellina carnaria le nom de strigilla; l'examen des caractères de ces genres les rattache aux Tellina dans lesquels ils doivent former des groupes d'espèces. Les Tellines fossiles des faluns peuvent se diviser en 2 groupes : A, les Tellina proprement dites; B, les Arcopagia.

Groupe A. - Telling proprement dites.

45. **Tellina planata**. Linné, 1766, in Hörnes, moll. foss. Vienne, 1859, p. 84, pl. 8, fig. 7; Marcel de S., 1829; Grat., 1838; Sismonda, 1847; Mayer, 1853 (non Dubois, 1831).

Syn.: Tellina complanata, Brocchi, 1814; Hörnes, 1848.

Loc.: Espèce rare au moulin de Bernachon et à La Brède, dans la zone à Nerita picta; rare à Larriey, dans les sables à Cerithium; assez commune à la carrière Giraudeau; zone à Arca Burdigalina; plus rare dans la zone à Pecten Beudanti, à la Cassagne et au moulin de Lagus; assez commune à Gieux et très-commune à Pont-Pourquey, dans les sables à Mactra.

Vivante dans la mer Adriatique et sur les côtes de Sicile.

46. Tellina strigosa. Gmelin, 1790; Marcel de S., 1829; Dujardin, 1837; Hörnes, moll. foss. Vienne, 1859, p. 83, pl. 8, fig. 8.
Syn.: T. zonaria, Lam., 1806; Bast., Mém. géol. Bord. 1825, p. 25, pl. 5, fig. 5; Marcel de S., 1838; Grat., 1840; Hörnes, 1848; d'Orb., prodr., 26° ét., n° 1920; Tellina planata, Dubois de Montp., 1831 (non Linné); T. Duboisiana, d'Orb., prodr., 26° ét., n° 1897.

Loc.: Espèce commune et caractéristique de la zone *Mactra striatella*, à Pont-Pourquey, commune de Saucats, vivante au Sénégal.

- 47. Tellina lacunosa. Chemnitz, 1872; Lam., 1818; Def., 1828; Grat., 1838; Sism., 1847; May., 1853; Hörnes, 1859, moll. foss. Vienne, p. 91, pl. 9, fig. 4.
- Syn.: *T. tumida*, Brocchi, 1814; Hörnes, 1848; d'Orb., prodr., 27° ét., n° 292; *T. sinuata*, Math., 1842.

Loc.: Espèce très-rare à Larriey, dans les sables à *Cerithium*; rare à la carrière Giraudeau, dans la couche à *Arca Burdigalina*; très-rare à Pont-Pourquey, dans les sables à *Mactra*.

Vivante au Sénégal.

48. **Tellina bipartita**. Bast., Mém. géol. Bord., 1826, p. 85, pl. 5, fig. 2; Grat., 1840; d'Orb., prodr., 26e ét., no 1900.

Loc. : Espèce très-rare à La Brède et au moulin de Bernachon, dans l'argile sableuse à *Nerita*; rare à Larriey, dans les couches à *Cerithium*; commune et caractéristique de la zone à *Arca Burdigalina*, à la carrière Giraudeau; rare à la Cassagne et au moulin de Lagus, zone à *Pecten*; rare à Pont-Pourquey, zone à *Mactra* et très-rare à la Sime, avec le *C. Jouanneti*.

Tellina serrata. Reiner, 1804, in Hörnes, 1859, moll. foss.
 Vienne, p. 89, pl. 13, fig. 6; Brocchi, 1814; Sism., 1847;
 d'Orb., prodr., 27° ét., n° 295.

Syn.: Tellina Brocchi, Bronn, 1848.

Loc. : Espèce assez commune à la Salle, commune de La Brède, dans la zone à *Nerita* et au moulin de Bernachon.

Elle est vivante dans la Méditerranée.

50. **Tellina donacina**. Linné, 1766; Dujardin, 1837; Mayer, 1853; Hörnes, moll. foss. Vienne, 1859, p. 86, pl. 8, fig. 9.

Syn.: *T. subcarinata*, Brocchi, 1814; Grat., 1838; Sism., 1847; *T. rostralina*, Dubois de Montp., 1831; d'Orb., prodr., 27º ét., nº 297; *Donax striatella*, Nyst., 1843; *Tellina Volhyniana*, d'Orb., prodr., 26º ét., nº 1898'.

Loc. : Espèce commune à la Sime, commune de Saucats, avec le Cardita Jouanneti; rare à Pont-Pourquey, zone à Mactra.

Vivante dans la Méditerranée, l'Adriatique, la mer Noire, dans l'Océan, sur les côtes ouest de l'Angleterre et de la France.

51. **Tellina Senegalensis.** Hanley in Desh., 1843, 1er vol., 2e partie, p. 397.

Syn.: Strigilla carnaria, Linn., Gmelin., Lister., Bronn, Chemnitz, Donov., Montf., Pultney; Turton, 1822.

(Non Lucina digitalis, Bast., Mém. géol. Bord.)

Cette coquille, très-voisine du *Tellina carnaria* des Antilles, vit encore actuellement sur les côtes du Sénégal.

Loc. : Espèce assez rare à Pont-Pourquey, zone à *Mactra*; rare à Larriey, dans la roche sableuse n° 2.

### 52. Tellina.....

Espèce très-allongée et tordue, que je crois nouvelle.

Loc. : Très-rare, un seul échantillon à Pont-Pourquey, dans la zone à *Mactra*.

Groupe B. - ARCOPAGIA.

53. Tellina corbis. Bronn, 1831; Sism., 1847; Mayer, J. de C., 1859, p. 389, pl. 11, fig. 4, 5.

Syn.: Arcopagia corbis, d'Orb., prodr., 27° ét., n° 305 (non Tellina ventricosa, M. de S., in Hörnes, 1860).

Loc. : Espèce rare à la Sime, dans la zone à C. Jouanneti.

54. **Tellina elegans.** Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 85, pl. 5, fig. 8; Grat., 1825 (non Desh.).

Syn.: Arcopagia subelegans, d'Orb., prodr., 26e ét., nº 1923.

(Non Tellina crassa, Pennant, 1777, in Hörnes, moll. foss. Vienne, 1860).

Loc. : Espèce rare à la carrière Giraudeau. Couche à Arca Burdigalina et à Pont-Pourquey, dans la zone à Mactra.

55. Tellina crassa. Pennant in Hörnes, moll. foss. Vienne, 1860,
 p. 94, pl. 9, fig. 4; Montague; Wood., 1805; Desh., 1832;
 Duj., 1837.

Syn.: Arcopagia crassa, P. de la Saus., 1851. (Non Arcopagia subelegans, d'Orb., 1852; non Tellina elegans, Bast.).

Loc.: Espèce très-rare à la Sime, dans la zone à *C. Jouanneti*. Vivante dans l'Océan, sur les côtes de la Scandinavie, de l'Angleterre, de la France, du Portugal, du Sénégal et sur le littoral de la Méditerranée.

56. **Tellina ventricosa**. M. de S., in Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 92, pl. 9, fig. 2.

Corbis ventricosa, M. de Serres, 1829, (non Tellina corbis, Bronn in Hörnes).

Loc.: Espèce très-rare à la Sime, dans la zone à C. Jouanneti.

57. Tellina.... Nov. spec.

Espèce nouvelle très-petite ressemblant extérieurement à un tapes très-jeune.

Loc. : Espèce très-rare au moulin de Bernachon, dans les sables argileux à *Nerita picta*.

58. Tellina.... Nov. spec.

Loc. : Espèce rare à la Sime, dans la couche Cardita Jouanneti.

### Famille DES PSAMMOBIDÆ.

Les genres qui la composent sont au nombre de 3 : *Psammobia*, *Sanguinolaria*, *Capsa*; un seul est représenté dans le miocène de Saucats.

## Genre PSAMMOBIA. Lamk.

Ce genre comprenait un assez grand nombre d'espèces, qui aujourd'hui ont été réunies soit aux *Tellines*, soit aux *Sanguino-laires*. Pris dans son ensemble, ce genre habite de préférence les

plages sableuses, non loin de l'embouchure des fleuves. Les espèces fossiles du miocène de Saucats sont au nombre de 2.

Le genre apparaît dans l'oolite inférieure.

59. Psammob'a Labordei. Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 95, pl. 7, fig. 4; M. de S., 1829; May., 1853; Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 97, pl. 9, fig. 5.

Syn.: Psammobia Basteroti. Bronn, 1831; Tellina Labordei, d'Orb., prodr., 26° ét., n° 1894; Soletellina Labordei, Grat., 1845; Sism., 1847.

Cette belle et élégante espèce a été dédiée par feu Basterot au vénérable doyen de Blanquefort, autrefois curé de Saucats, auquel la science doit la découverte d'un grand nombre d'espèces de cette riche localité.

Loc.: Espèce rare au moulin de Lagus et à la Cassagne, dans les sables à *Pecten*; rare à Pont-Pourquey.

60. **Psammobia uniradiata**. Brocchi, 1814, in Hörnes, moll. foss. Vienne, 1859, p. 99, pl. 9, fig. 6; Sism., 1867.

Syn.: Tellina biangularis, var. B., Bast., 1825; Grat., 1840; Bronn; Tellina uniradiata, Brocchi, d'Orb., prodr., 27° ét., n° 300; Psammobia affinis, Duj., 1837; Ter. tert., Tour., p. 257, pl. 18, fig. 4; Grat., 1838; Solecurtus affinis, d'Orb., prodr., 26° ét., n° 1853.

Dans son ouvrage sur les fossiles de Bordeaux, M. de Basterot, ainsi que Grateloup et Bronn, admettent cette coquille comme une variété de celle de Paris. M. Deshayes, qui l'en distingue, a proposé dans son travail sur le bassin de Paris de la nommer Tellina Basteroti. Ce n'est pas une Tellina. Par l'ensemble de ses caractères, sinus allongé, parallèle au bord palléal, ses dents divergentes cardinales, le manque de dents latérales et sa forme allongée, elle ne peut que se mettre à côté du Psammobia Labordei, ainsi que l'a fait M. Hörnes dans son travail sur le bassin de Vienne.

Très-rare à la Sime avec le C Jouanneti.

## Famille DES DONACIDÆ.

Des 4 genres composant la famille des Donacidæ, 3 sont connus à l'état fossile : *Donax, Isodoma* et *Meroë*.

Le genre Donax est seul représenté dans le vallon de Saucats; le genre *Meroë* n'est connu que par une seule espèce recueillie dans le bassin de l'Adour, et le genre *Isodoma* est jurassique.

## Genre DONAX. Linné, 1758.

Les premières Donax apparaissent dans le bassin de Paris; toutes les espèces mentionnées dans les terrains paléozoïques et secondaires dépendent d'autres genres. 3 espèces se rencontrent à l'état fossile dans les environs de Saucats.

Donax transversa. Desh., Traité de Conch., 1843-50, 2º part.,
 t. II, p. 457, pl. 14, fig. 17-16.

Syn.: Donax anatinum, Bast., Mém. géol. Bord., 1825, p. 83, pl. 6, fig. 8; Donax Brocchi, Desh.; Donax Burdigalensis, Desh., Dict. sc. nat.; Donax venusta, Brocchi in Mayer. Moll. Zurich., Bronn.

D'après M. Bronn, cette espèce serait l'analogue fossile du D. venusta, vivant dans la Méditerranée. Un examen sérieux démontre que ces coquilles sont différentes.

Le transversa est oblong, transverse, très-inéquilatéral; ses valves, aplaties, sont luisantes extérieurement et ornées de stries longitudinales très-faibles; des plis obliques, étroits et nombreux s'élèvent sur toute la surface du corselet et ne dépassent jamais l'angle postérieur.

Impression palléale laissant en avant un espace très-large, elle descend obliquement par rapport au bord; sinus très-large.

Charnière portant sur la valve droite une grosse dent simple, obtuse; et sur la valve gauche deux petites dents divergentes; dent latérale post. assez grosse; dent latérale antérieure trèsallongée.

Loc.: Espèce rare à Larriey, dans les sables à *Cerithium*; rare à la carrière Giraudeau, zone à *Arca Burdigalina*; rare à la Cassagne et au moulin de Lagus, zone à *Pecten*; commune et caractéristique des couches à *Mactra*, en amont et en aval de Saucats, à Gieux et à Pont-Pourquey; rare à la Sime avec le *Cardita Jouanneti*.

Donax gibbosula. Mayer, J. de Conch., 1858, t. VII, p. 297;
 t. VIII, pl. 5, fig. 8.

Cette espèce, assez rare à Pont-Pourquey dans la zone à *Mactra*, se distingue facilement de la précédente par sa forme trapue, gibbeuse et enflée.

TOME XXIX.

63. Denax affinis. Desh., 1843, Traité élém. Conch., 2º part., t. I, p. 452.

Syn.: D. elongata, Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 84 (non Lamk.); Potiez et Mich., 1844, Cat. moll. Douai, p. 194, (non Donax anatinum, Bast.).

Cette espèce, qui a probablement échappé à d'Orbigny, a été nommée par M. Deshayes, en 1843; elle diffère de l'espèce vivante du Sénégal par le sinus palléal.

Loc. : Espèce rare à Pont-Pourquey, zone à Mactra.

## Famille DES LITHOPHAGÆ, Lamk.

Lamarck avait primitivement formé cette famille des genres Saxicava, Petricola et Venerupis.

Par ses recherches anatomiques, M. Deshayes en a retranché les Saxicaves, qu'il place dans la famille de Glycimérides. Conrad a proposé le nom de *Saxidomus* pour quelques espèces, dont les caractères principaux ne s'écartent point de ceux des *Venerupis*.

Les genres *Petricola* et *Venerupis* sont seuls représentés dans les sables de Saucats.

## Genre PETRICOLA. Lamk., 1801.

Ce genre, qui apparaît dans les couches miocènes, caractérise surtout les rives de la mer falunienne. Une des espèces fossiles à Saucats est encore vivante actuellement sur les côtes.

64. **Petricola lithophaga**. Retzius in Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 105, pl. 10, fig. 3; Deshayes, 1858; d'Orb., prodr., 27° ét., n° 311.

Syn.: Venus lithophaga, Brocchi, 1814; Sism., 1847; Petricola striata, M. de Serres, 1829; Grat., 1838; P. abbreviata, Duj., 1837, Mém. Soc. géol. Fr., t. II.

Loc. : Espèce rare ayant perforé le calcaire lacustre à Larriey; se trouve aussi à l'état libre dans le sable à *Cerithium*.

Vivante sur les côtes d'Angleterre, de France, de Corse, de Sicile et de Naples.

65. Petricola peregrina. Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 92, pl. 7, fig. 5.

Loc. : Espèce rare à Saucats, dans le calcaire lacustre, qu'elle a perforé à Larriey.

## Genre VENERUPIS. Lamk.

66. **Venerupis decussata.** Phil. in Hörnes, moll. foss. Vienne, 1859, p. 108, pl. 10, fig. 4, 5.

Loc. : Espèce assez commune dans les calcaires lacustres à Larriey, et quelquefois à l'état libre, dans le sable à *Cerithium*.

68. Venerupis Irus. Linné in Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 110, pl. 10, fig. 7; Lamk., 1818; Blainv., 1825; Deshayes, 1832; Des Moul., 1836, foss. des fal.; Potiez et Mich., 1838; Grat., 1838, Cat. Gir.; Sism., 1847.

Loc. : Espèce très-rare, logée dans le calcaire lacustre à Larriey (1).

#### Famille DES CONCHÆ.

Cette famille est une de celles qui ont subi le plus de transformations. D'Orbigny l'avait réduite à 3 genres. M. Gray en admettait 18. Sur les 9 genres que l'on a conservés, 6 seulement sont connus dans les terrains tertiaires; tous sont marins. Ce sont les genres: Tapes, Venus, Dosinia, Grateloupia, Cytherea et Circe.

## Genre TAPES. Megerle, 1811.

Ce genre, connu primitivement sous le nom de *Pullastra* de Sowerby, renferme des espèces qui vivent librement dans les sables et des espèces perforantes.

Le bassin de Bordeaux n'a offert, jusqu'à présent, que 4 espèces de ce genre.

68. **Tapes vetula**. Bast. in Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 113, pl. 11, fig. 1; Ch. Des Moulins, foss. faluns, 1836; Grat., 1838, Cat. moll. Gir.; Sism. et Mich., 1847.

Syn.: Venus vetula, Bast., Mém. géol. Bord., 1825, p. 89, pl. 6, fig. 7; Desh., Venus rotunda, Brocchi, 1814; Tapes rotunda, Duj., 1837, Mém. géol. Soc. Fr.; Pullastra vetula, Mayer, 1853; Desh., 1848.

Loc. : Espèce commune dans la zone à *Pecten*, à la Cassagne et au moulin de Lagus.

Cette espèce est caractéristique de cet horizon.

<sup>(1)</sup> Je n'ai pas, jusqu'à ce jour, rencontré le V. Faujasi. Bast., dans le vallon de Saucats.

69. **Tapes Astensis**. Bonelli in Mayer, J. de Conch., 1857, t. VI, p. 181, pl. 14, fig. 4.

Syn.: Pullastra Basteroti, Mayer, 1855; Tapes Basteroti, Mayer in Hörnes, moll. foss. Vienne, 1859, p. 113, pl. 10, fig. 8-9; Venus galactites?

Loc. : Espèce rare à Pont-Pourquey et à la maison Capet, commune de Saucats, avec le *Mactra striatella*; rare à la Sime avec le *C. Jouanneti*.

70. Tapes clandestina. Mayer, J. de Conch., t. IX, p. 358, pl. 5, fig. 8.

Loc. : Espèce rare à la maison Capet, commune de Saucats, dans la zone à *Mactra*.

71. Tapes..... Spec. nov.

Grande et belle espèce ornée de côtes et de sillons concentriques.

Loc. : Rare à Pont-Pourquey avec le Mactra striatella.

## Genre VENUS. Linné.

Ce genre, si nombreux en espèces, d'après d'Orbigny, qui n'admettait ni les Cythérées ni les Tapes, se trouve fort réduit par la classification.

10 espèces se recueillent dans les sables miocènes de Saucats.

72. **Venus Islandicoïdes.** Lamk. in Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 121, pl. 12, fig. 7 et 8, pl. 13, fig. 2; d'Orb., prodr., 26° ét., n° 1953.

Syn.: Venus Islandica, Brocchi, 1814 (non Linné); V. Brocchi, Bronn, 1848; Cyprina Islandicoïdes, Bast., 1825, Mém. géol. Bord.

Loc.: Espèce commune et caractéristique des sables à *Pecten Beudanti* et *Burdigalensis*, à la Cassagne et au moulin de Lagus; assez rare à la carrière Giraudeau, dans la couche n° 6 à *Arca Burdigalina* et au moulin de l'Église.

Cette espèce est très-différente de l'umbonaria, qui ne se trouve que dans le pliocène d'Italie.

73. **Venus Aglauræ**. Brongn.; d'Orb., prodr., 24° ét., n° 465; Mayer, J. de Conch., t. VII, p. 85, pl. 4, fig. 1; Hörnes, moll. foss. Vienne, t. II, p. 12, pl. 14, fig. 1, 4.

Syn.: Corbis Aglaura, Brongn., Vicentin, 1823, p. 80, pl. 5, fig. 5:

Venus corbis, Des M., 1836; Grat., 1838.; V. miocenica, Sism., 1847; d'Orb., prodr., 26° ét., n° 1973.

Loc. : Espèce très-rare à Larriey, dans le sable à *Cerithium*, où elle est très-friable et par conséquent difficile à recueillir.

Très-rare aussi à la Salle, dans la marne à Nerita.

74. **Venus clathrata**. Duj., 1837, Mém. Soc. géol. Fr., t. II, p. 262; Hörnes, moll. foss. Vienne, t. II, p. 125, pl. 13, fig. 3.

Loc. : Espèce très-rare à la Sime avec le Cardita Jouanneti.

75. Venus fasciculata. Reuss in Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 128, pl. 13, fig. 5.

Syn.: Cytherea fasciculata, Reuss, 1860; Venus dysera, Bast. (?).

Loc. : Espèce très-commune et caractéristique des marnes verdâtres de la Sime avec le *Cardita Jouanneti*.

76. Venus Burdigalensis. Mayer, J. de Conch., t. VII, 1858, p. 298, t. VIII, pl. 5, fig. 4; Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 129, pl. 15, fig. 1.

Loc. : Espèce rare à la Sime et à la métairie Cazenave avec le Cardita Jouanneti.

77. Venus multilamella. Lamk. in Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 130, pl. 14, fig. 2, 3; Desh., 1839.

Syn.: Venus rugosa, Brocchi, 1814; M. de Serres, 1829; Mich., 1847; Sismonda, 1847; Venus subrugosa, d'Orb., prodr., 27° ét., n° 1981; Cytherea multilamella, Lamk., 1818; Hörnes, 1848; Mayer, 1853; Venus cincta, Agassiz; Venus subcincta, d'Orb., prodr., 26° ét., n° 1971.

Loc. : Espèce très-rare à Pont-Pourquey avec les *Mactres*; très-rare à la carrière Giraudeau, dans la couche sableuse rose à *Arca Burdigalina*.

78. **Venus ovata**. Pennant, 1777, in Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 139, pl. 15, fig. 12; Desh., 1832; Mayer, 1853.

Syn.: Venus spadicea, Reiner, 1804; Nyst., 1835; d'Orb., prodr., 26° ét., n° 1975; Venus radiata, Brocchi, 1814; Bast., 1825; M. de Serres, 1829; Des Moul., 1836; Grat., 1838; Sism., 1847; Hörnes, 1848.

Loc.: Espèce très-commune et caractéristique à Larriey, dans les sables à *Cerithium*; assez commune dans la roche sableuse n° 2, au moulin de l'Église; rare à Bernachon, marne à *Nerita*; rare à la Cassagne, au moulin de Lagus et à la carrière Girau-

deau, zone à *Pecten* et à *Arca Burdigalina*; rare dans la zone à *Mactres*.

D'après Hörnes, cette espèce serait vivante dans la mer polaire, au nord de la Scandinavie, au sud et à l'ouest des côtes de Portugal et d'Afrique (Desh.).

79. **Venus Basteroti**. Desh., Traité élém. Conch., t. II, 2º partie, p. 565, pl. 20, fig. 5, 6; Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 136, pl. 15, fig. 9.

Loc. : Espèce très-commune, caractérisant les couches à *Pecten*, à la Cassagne et au moulin de Lagus.

80. **Venus casinoïdes**. Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 89, pl. 6, fig. 11 (non Duj., 1837); d'Orb., prodr., 26<sup>e</sup> ét., n° 1966 (non *Venus dysera*, D. de Montp., 1831).

Loc. : Espèce assez rare dans la zone à *Pecten*, à la carrière Giraudeau, au moulin de Lagus et à la Cassagne.

Venus plicata. Gmel., Brug., Brocchi, 1814; Couch. foss.,
 Desh., 1832; Grateloup, 1838; Sism., Synop., Ped., 1847;
 Desh., 1848, Traité élém. Conch., p. 561, pl. 21, fig. 13, 14;
 Mayer, 1853; Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 132, pl. 15, fig. 4.

Syn.: Venus dysera (var. Linn.); Venus impressa, M. de Serres, 1829; V. subplicata, d'Orb., prodr., 26° ét., n° 1987.

Loc. : Espèce rare à la Cassagne, commune de Saucats, zone à *Pecten Burdigalensis*.

# Genre DOSINIA. Scopoli (Artemis, Poli).

Ce genre, qui faisait autrefois partie des Cythérées, en a été séparé, son sinus triangulaire, allongé, à sommet aigu, obliquement ascendant au milieu des valves, ne ressemblant en rien à celui des Cythérées qui est plus court, subovalaire. C'est à Scopoli, qui a créé ce genre, en 1777, en en donnant une courte diagnose, que revient la priorité du nom.

## 82. Dosinia Basteroti. Agass.

Syn.: Cytherea lincta, Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 90, pl. 6, fig. 6 (non Pultney); Artemis Basteroti, Agass., 1845, Icon., coq. tert., p. 24, pl. 3, fig. 7-10; Venus Basteroti, d'Orb., prodr., 26° ét., n° 1955; Dosinia Adansoni, Desh., 1848; Phil. in Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 147, pl. 16, fig. 4.

Loc. : Espèce rare à la carrière Giraudeau, couche à Arca Burdigalina; rare à la Cassagne et au moulin de Lagus, zone à Pecten; commune dans les couches à Mactra striatella, à Gieux et à Pont-Pourquey.

## Genre GRATELOUPIA. Des Moulins, 1828.

C'est au savant président de la Société Linnéenne que la science doit cet excellent genre, confondu avec les *Donax* par Basterot. M. Ch. Des Moulins, en 1828, lui donna le nom de *Grateloupia*. 4 espèces fossiles sont aujourd'hui connues, 3 du falun du sudouest de la France et la quatrième du terrain éocène de l'Alabama (Amérique du Nord).

83. **Grateloupia irregularis**. Bast. in Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 149, pl. 16, fig. 5.

Syn.: Grateloupia donaciformis, Des M., 1828, Act. Soc. Linn. Bord., t. II, p. 243, pl. 6, fig. 1-5; Grat., 1838; Potiez et Mich., 1838; d'Orb., prodr., 26° ét., n° 1952; Donaxirregularis, Bast., 1825, Mém., géol. Bord., p. 84, pl. 4, fig. 19.

Loc. : Espèce assez commune à Pont-Pourquey, dans la zone à Mactra striatella.

Rare à Gieux, même zone.

84. **Grateloupia difficilis.** Bast., 1825, in Mayer, J. de Conch., 1858, t. VII, p. 88, pl. 4, fig. 4.

Donax difficilis, Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 84, pl. 7, fig. 7.

Loc. : Espèce rare à Larriey, dans la couche à Cerithium; rare route de Son, roche  $n^{\delta}$  2.

85. Grateloupia triangularis. Bast., 1825, in Hörnes, p. 149.

Syn.: Donax triangularis, Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 84, pl. 6, fig. 3; d'Orb., prodr., 26° ét., n° 1920; Grateloupia cuneata? Desh., 1843.

Loc. : Espèce assez rare à Pont-Pourquey avec le *Grat. irregularis*.

## Genre CYTHEREA, Lamk.

Ce genre, qui est parfaitement caractérisé par la présence d'une sorte de dent placée sous la lunule, a un sinus palléal très-variable, témoin le genre Circe de Schumacher, chez lequel il manque totalement et qui, d'après M. Deshayes, doit rentrer dans les *Cytherea*. C'est un des genres les plus riches en espèces; on en trouve un assez grand nombre dans le vallon de Saucats, dont plusieurs y sont représentées par un grand nombre d'individus.

86. Cytherea Pedemontana. Agass., 1845, Ic. coq. tert., p. 38, pl. 38, fig. 1-4; Desh., 1847; Raulin, 1852; Mayer, 1853; Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 152, pl. 17, fig. 1-4, pl. 18, fig. 1-4.

Syn.: Venus erycina, Brocchi, 1814; Venus Pedemontana, d'Orb., prodr., 27° ét., n° 327; Sism., 1847.

Loc. : Espèce rare à la Cassagne, dans la zone à *Pecten*, avec le *C. erycina*.

Très-rare à la Sime, dans la zone à C. Jouanneti.

87. Cytherea Lamarcki. Agass., 1845. Ic. coq. tert., p. 39, pl. 7, fig. 1-4; Raulin, 1852; Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 153, pl. 18, fig. 5. (non Desh.).

Syn.: Cytherea nitidula, Lamk. (non Bast.).

Loc.: Espèce rare à Larriey, dans les sables à *Cerithium*; rare à la carrière Giraudeau, dans les sables n° 6, à *Arca Burdigalina*; rare à Pont-Pourquey, dans les zones à *Mactra*.

88. Cytherea erycina. Lamk., in Desh., 1830. Traité élém. Conch., 2º part., t. II, p. 603, pl. 19, fig. 3; Potiez et Mich., 1838 (non Agassiz); Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 154, pl. 19, fig. 1-2, (non Linné).

Syn.: Cytherea erycinoïdes, Lamk., 1806; Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 89; M. de Serres, 1829; Desh., 1835; Des Monl., 1836; Grat., 1838; Agass., 1845, Ic. coq. tert., p. 441, pl. 9, fig. 4-7; Raulin, 1852; Pictet., 1855; Venus erycinoïdes, Linné; Math., 1842; Sism., 1847; d'Orb., prodr., 26° ét., n° 1954.

Cette espèce, qui apparaît dans l'étage tertiaire moyen, remonte dans l'étage tertiaire supérieur, mais ne se montre pas dans les dépôts quaternaires d'Europe. Elle vit encore aujourd'hui dans les mers de l'Inde, où on la rencontre particulièrement dans la zone équatoriale. Elle est une des espèces qui prouvent que la température de la mer, à Bordeaux, à l'époque où cette Cythérée vivait, était semblable à celle des mers, où nous la retrouvons aujourd'hui.

Loc. : Espèce caractéristique des couches supérieures au dépôt

fluvio-marin de la carrière Giraudeau, assez rare à Giraudeau, dans les sables à *Arca Burdigalina*, commune à la Cassagne et au moulin de Lagus, dans les sables bleus et jaunes à *Pecten Beudanti* et *Burdigalensis*; assez rare à Gieux et à Pont-Pourquey, dans la zone à *Mactra* et à *Donax*; très-rare à la Sime, dans la zone à *Cardita*.

# 89. Cytherea subnitidula. d'Orb.

Syn.: Cytherea nitidula, Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 91; Grat., 1838 (non Desh.), (non Lamk.); C. albina, Lamk.?; Venus subnitidula, d'Orb., prodr., 26° ét., n° 1988 (non Cytherea Lamarchi, Agass., 1845, in Hörnes, 1862).

Loc.: Espèce très-rare dans la carrière Giraudeau, couche à Arca Burdigalina; assez commune à Gieux et très-commune à Pont-Pourquey, couches à Donax et à Mactres (1).

90. Cytherea Paulina. Mayer, 1861, J. de Conch., p. 366, pl. 15, fig. 12.

Loc. : Espèce rare à la Cassagne, dans la couche jaune à *Pecten*. M. Mayer la cite à Larriey, dans l'étage aquitanien; je ne l'y ai pas trouvée.

91. **Cytherea undata**. Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 90, pl. 6, fig. 4; Goldf., 1839.

Syn.: Venus subundata, d'Orb., prodr., 26e ét., nº 1979.

Loc. : Espèce commune et caractéristique de l'étage aquitanien.

Commune à la Salle et au moulin de Bernachon avec le *Nerita* picta; commune, à la tranchée de la route de Son, dans la roche sableuse n° 2; très-commune à Larriey, dans le sable à *Cerithium* n° 4.

92. Cytherea Deshayesiana. Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 90, pl. 6, fig. 13 (non Hörnes).

Syn. : Venus Deshayesiana, d'Orb., prodr., 26e ét., nº 1969.

Loc. : Espèce rare dans la roche sableuse n° 2 de la route de Son.

Assez rare à Larriey, dans la zone à Cerithium.

<sup>(1)</sup> D'après M. Deshayes, cette espèce serait identique à l'espèce vivante du Sénégal, décrite et figurée par lui, Traité élém. Conch., t. II, 2° part., p. 605 pl. 20, fig. 1, 3.

93. Cytherea.... Spec. nov.

Loc. : Espèce rare à Larriey, zone à Cerithium.

94. Cytherea.... Spec. nov.

Loc. : Espèce assez rare à la Sime avec le Cardita Jouanneti.

95. Cytherea (Circe) Banoni. Tournouër in Mayer, J. de Conch.,

t. XXI, p. 342, pl. 9, fig. 4.

Loc. : Espèce rare au moulin de Bernachon, dans la marne à Nerita; rare aussi, route de Son, dans la couche sableuse n° 2. Elle se rapproche tellement du Circe eximia Hörnes, que je l'y avais rapportée primitivement en en faisant une variété à dessins presque nuls.

#### Famille DES CYCLADÆ.

Des 4 genres qui composent cette famille, un seul est représenté dans les sables de Saucats.

## Genre CYRENA. Lamk., 1801.

Ce genre, dont on recueille de nombreuses espèces dans le bassin de Paris, est représenté par une seule dans le bassin de Bordeaux, où elle caractérise le niveau fluvio-marin du moulin de l'Église.

96. Cyrena Brongnartii. Bast., 1824, Mém. géol. Bord., p. 84.

Syn. : Cyclas Brongnarti, d'Orb., prodr., 26e ét., nº 2040.

Loc. : Espèce assez commune au moulin de Bernachon, dans la couche noduleuse d'eau douce à la base de la marne à *Nerita*.

Assez commune également, route de Son, dans les assises suivantes:

l° Lit fluvio-marin inférieur, dans la partie supérieure de la roche sableuse n° 2;

2º Lit fluvio-marin moyen, supérieur au calcaire lacustre nº 3, et se trouvant avec les Cerithium margaritaceum et plicatum;

3º Rare dans le dépôt fluvio-marin supérieur à *Dreissena Brardii*.

## Famille DES DREISSENID . Gray.

Cette famille, réduite au genre *Dreissena* de Van Beneden, n'a de rapport avec la famille des *Mytilacæ*, dans laquelle beaucoup d'auteurs la placent, que par sa forme; l'animal tel que l'a décrit

Van Beneden, a le manteau presque entièrement fermé et prolongé en arrière comme en deux courts siphons; son système nerveux, suivant M. Deshayes, a de l'analogie avec celui des *Venus*.

M. Partsch, dans ses recherches sur les terrains tertiaires des environs de Vienne, a proposé, pour les coquilles mytiliformes à cloisons, le nom de *Congeria*; mais leurs caractères étant les mêmes, celles-ci doivent toutes rentrer dans le genre du savant belge.

# Genre DREISSENA. Van Beneden, 1835.

## 97. Dreissena Brardii. d'Orb., prodr., 26e ét., nº 2369.

Syn.: Mytilus Brardii, Fauj. (non Bast. nec Duj.).

Loc.: Espèce rare dans la couche à *Cerithium* et à *Cyrena* n° 4 de la route de Son; commune dans la marne blanche fluviomarine n° 5 de la tranchée de la route de Son, qu'elle caractérise, et de la carrière de Giraudeau. Rare dans la couche noduleuse de la marne à *Nerita*.

## 98. Dreissena Basteroti. D'Orb., prodr., 26° ét., n° 2369.

Syn.: Mytilus Basteroti, Desh., 1836, An. sans vert., p. 54; Mytilus Brardii, Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p.78; Duj., 1829, Mém. Soc. géol. Fr., t. II, p. 269.

Loc. : Espèce rare à Pont-Pourquey, dans la partie supérieure des sables à *Mactra*, en compagnie des *Melanopsis*, *Helix*, *Melania*.

## 99. Dreissena.... Spec. nov.

Loc. : Espèce très-rare à la Sime, dans la marne à Cardita Jouanneti.

### Famille DES CARDIACEÆ. Lamk.

Actuellement cette famille se compose de 5 genres :

Cyprina, Cypricardia, Isocardia, Cardium, Anizodonta, dont 3 seulement se trouvent fossiles dans le vallon de Saucats.

Les genres *Cyprina* et *Anizodonta* se rencontrent dans les terrains tertiaires moyens de Vienne et inférieurs de Paris.

## Genre CYPRICARDIA. Lamk., 1801.

Une seule espèce a été recueillie dans nos faluns jaunes, où elle est d'ailleurs très-rare.

100. Cypricardia Deshayesi. Mayer, 1861, J. de Conch., t. IX, p. 359.

Loc. : Espèce très-rare dans les couches inférieures de l'étage mayencien, d'après M. Mayer.

Je l'ai recueillie à la Cassagne dans un polypier de la couche à *Pecten*.

#### Genre ISOCARDIA. Lamk.

Moins favorisés que le bassin de Vienne, les faluns de Saucats ne renferment qu'une seule espèce de ce genre, pour laquelle nous adoptons le nom de :

Isocardia Burdigalensis. Desh., 1832, Traité élém. Conch.,
 t. II, p. 29, pl. 23, fig. 12-14.

Syn.: Isocardia Basteroti, d'Orb., prodr., 26° ét., n° 2275. Isocardia cor, Bast., Mém. géol. Bord., 1825, p. 81, (non Linné in Hörnes), (non d'Orb., prodr., 27° ét., n° 360); Potiez et Michaud, 1838.

Loc. : Espèce très-rare au moulin de Lagus et à la Cassagne, zone à *Pecten*.

# Genre CARDIUM. Bruguière.

Ce genre, l'un des plus riches en espèces à l'époque tertiaire, ne m'a offert, dans le vallon de Saucats, que 16 espèces bien distinctes.

102. Cardium discrepans. Bast., Mém. géol. Bord., 1825, pl. 83, pl. 6, fig. 5; Desh., 1835; Des Moul., 1836, in Dufr. et Élie de Beaum.; Duj., 1837, Mém. cité, p. 262; Grat., 1838, Cat. Gir.; Sism., 1847; Mich., 1847; d'Orb., prodr., 26° ét., n° 2204; Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 147, pl. 24, fig. 1-5.

Syn.: Cardium anomale, Math., 1842; Cardium pectinatum, Mayer, 1853 (non Linné).

Loc. : Espèce assez rare dans la couche sableuse à Arca Burdigalina, de la carrière Giraudeau, où elle atteint une taille de 8 centimètres.

103. **Cardium Aquitanicum**. Mayer, J. de Conch., 1858, t. VII, p. 89, pl. 4, fig. 9.

Cardium pectinatum, Linné (non Mayer) in Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 175, pl. 24, fig. 6, 7; Sism., 1847; d'Orb., prodr., 27° ét., n° 353; Desh., 1853.

Loc. : Espèce rare à Larriey, dans les sables à Cerithium.

104. Cardium gallicum. Mayer, J. de Conch., 1846, t. XIV, p. 72, pl. 2, fig. 3.

Loc. : Espèce assez rare à la Sime avec le *Cardita Jouanneti* (Excursion Linnéenne du 1<sup>er</sup> juillet 1869).

105. Cardium Palassianum. Bast., Mém. géol. Bord., 1825, p. 83, pl. 6, fig. 2; Mayer, J. de Conch., 1864, t. XIII.

Loc. : Espèce très-rare à Larriey dans la zone à *Cerithium*, doit se rencontrer dans la roche sableuse n° 2 et dans la marne à *Nerita*.

106. Cardium multicostatum. Brocchi, 1814, t. II, p. 506, pl. 13, fig. 2; Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 83, pl. 6, fig. 9; Des Moul., Mém. in Dufr. et Élie de Beaum., 1836; Duj., 1837, Mém. cité; Grat., 1836, Cat. Gir.; Michelotti, 1847; Sism., 1847; d'Orb., 1852; Mayer, 1853; Prodr., 27° ét., n° 538.

Loc. : Espèce rare dans le sable à *Arca Burdigalina*, de la carrière Giraudeau; rare à la Cassagne et au moulin de Lagus, dans les couches à *Pecten*.

107. Cardium Danubianum. Mayer, J. de Conch., 1866, t. XIV, p. 71.

Syn.: Cardium ringens, Lamk.; Mayer (non Chemnitz); Cardium Burdigalinum, Lamk. in Bast. (variétés à côtes trigones), (non C. hians, Brocchi).

Loc. : Espèce très-rare à la Cassagne, recueillie à l'état de moule dans une couche de calcaire avec *Venus islandicoïdes*.

108. Cardium Grateloupi. Mayer, J. de Conch., t. XIV.

Syn.: C. ringens, Chemnitz (non Lamk.); C. Burdigalinum, Lamk. in Bast. (variété à côtes planes); C. Hærnesianum, Grat., Cat. Gir. (non Hörnes, moll. foss. Vienne), (non C. Hörnesi, Desh.).

Loc.: Espèce très-rare à la carrière Giraudeau, dans la couche de sable à *Arca Burdigalina*; très-rare à la Cassagne et au moulin de Lagus et rarissime à Pont-Pourquey, dans les couches à *Mactra*.

109. Cardium Burdigalinum. Lamk. in Hörnes, moll. foss. Vienne,
p. 184, pl. 27, fig. 2, a-b; Bast., 1825, Mém. géol. Bord.,
p. 82, pl. 6, fig. 12; Desh., 1835; Des Moul., 1836, Mém. cité; Grat., 1838, Cat. Gir.; d'Orb., prodr., 26° ét., n° 2206;
Raulin, 1852.

Syn.: C. ringens, Mayer, 1853; Desh., 1832 (non Chemnitz).

Loc. : Espèce caractéristique des couches supérieures aux dépôts lacustres de Larriey.

Commune dans le sable à Arca Burdigalina de la carrière Giraudeau, caractéristique des couches à Pecten, à la Cassagne et au moulin de Lagus; devient plus rare à Gieux et à Pont-Pourquey, dans la zone à Mactra, où elle atteint une taille énorme.

110. C. Basteroti. Desh., Traité élém. Conch., t. II., p. 66.

Syn.: Cardium edule (non Linné), Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 185, pl. 25, fig. 2, 3; Brocchi, 1814; Lamk., 1819; Bast., 1825, Desh., 1832; d'Orb., prodr., 27° ét., n° 359; Mayer, 1852; C. commune, Mayer, J. de Conch., 1866, t. XIV.

Loc. : Espèce rarissime à Pont-Pourquey, dans la zone à *Mactra*, et, à la Sime, dans la zone à *Cardita Jouanneti*.

111. Cardium Leognanense. Mayer, J. de Conch., 1866, t. XIV, p. 73, pl. 3, fig. 8.

Loc. : Espèce rarissime dans la couche à *Arca Burdigalina* de la carrière Giraudeau, près du moulin de l'Église.

112. Cardium Turonicum. Mayer, 1866, in Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 188, pl. 27, fig. 3.

Loc.: Espèce rare au moulin de Lagus, dans la couche à *Pecten*; elle paraît n'être qu'une variété à petits tubercules de l'espèce précédente.

113. **Cardium Girondicum**. Mayer, J. de Conch., 1866, t. XIV, p. 72, pl. 3, fig. 7.

Loc. : Espèce caractéristique des couches à *Pecten*; commune dans le sable à *Arca Burdigalina* de la carrière Giraudeau; trèscommune et caractéristique dans les couches de la Cassagne et du moulin de Lagus; rare, à Gieux, dans la zone à *Mactra*; n'existe pas à Pont-Pourquey, où elle est remplacée par l'espèce suivante.

114. Cardium Saucatsense. Mayer, J. de Conch., 1866, t. XIV, p. 75, pl. II, fig. 2.

Loc. : Espèce commune et caractéristique des couches supérieures à *Mactra*, à Pont-Pourquey.

115. Cardium echinatum. Linné in Dubois de Montp., Conch, foss. Wolh. Pod., p. 62, pl. 6, fig. 13, 14.

Loc.: Espèce rarissime à la Sime, dans la zone à *Cardita Jouan-neti*; elle se rapproche beaucoup du *C. Brocchi* de Mayer in Journ. de Conch., 1866, auquel je l'avais rapporté avant de voir les échantillons vivants provenant de l'Océan et de l'Adriatique.

116. Cardium papillosum. Poli in Hörnes, 1869, p. 191, pl. 30, fig. 8; Duj., 1837, Mém. cité, p. 263; Nyst., 1845; Sism., 1847; d'Orb., prodr., 27e ét., n° 352.

Syn.: C. planatum, Brocchi, 1814; M. de Serres, 1829; C. punctatum, Brocchi, 1814; M. de Serres, 1829; C. trigonum, Sism., 1847, et Mich., 1847.

Loc. : Espèce rare dans la couche sableuse n° 2, route de Son, et à Larriey, dans la couche à *Cerithium*, vivante dans la Méditerranée.

#### Famille DES CHAMACEÆ.

Cette famille, qui comprend le second groupe de mollusques dimyaires irréguliers ayant trois perforations au manteau, n'est représentée, dans le vallon de Saucats, que par le genre *Chama*, le genre *Diceras* étant secondaire et le genre *Chamostrea* étant récent.

#### Genre CHAMA, Linné.

M. d'Orbigny ne tenant compte que des caractères extérieurs, avait placé ce genre parmi les Pleuroconques, avec les spondyles et les huîtres; quoique adhérentes, les Cames ont un ligament externe, une charnière bien définie et deux impressions musculaires longues et étroites, et surtout un manteau perforé. Sur 50 espèces fossiles trouvées dane les terrains tertiaires, 4 seulement sont connues dans les sables de Saucats.

117. Chama Brocchii. Desh., 1852, in d'Orb., prodr., 27° ét., n° 396. Syn.: *C. asperella*, Mich. et Sism., 1847; *Chama gryphoïdes*, Bast., 1825 (pro parte), p. 80; Des Moulins, 1836; Grat., 1838 (non Linné in Hörnes, moll. foss. Vienne).

Loc.: Commune dans nos faluns. Généralement connue sous le nom de *C. gryphoïdes*, elle diffère, à première vue, de cette dernière espèce par les lamelles et le manque de crénelures au bord marginal.

Espèce rare au moulin de Bernachon, dans la couche à *Nerita*; rare dans la roche sableuse n° 2, route de Son; commune à Lar-

riey, sable à *Cerithium* et carrière Giraudeau, dans la zone à *Arca Burdigalina*; rare à la Cassagne et au moulin de Lagus, dans la zone à *Pecten*.

118. Chama gryphina. Lamk., Desh., 1835; Grat., 1838; Mich., Sism., 1847; Raulin, 1852; d'Orb., prodr., 26° ét., n° 2402; Mayer, 1853; Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 212, pl. 31, fig. 2.

Syn.: C. gryphoïdes, Bast., pro parte, p. 81 (non Linné); C. sinistrosa, Brocchi, 1814.

Loc. : Espèce rare à Larriey, dans la couche à *Cerithium*. C'est la seule espèce de nos faluns qui soit sinistrorse.

Chama echinulata. Lamk. in Duj., Mém. Soc. géol. Fr.,
 t. II, p. 269; Grat., 1838, Cat. Gir., p. 62.

Loc. : Espèce rare à la Sime, dans la zone à *C. Jouanneti*, bien distincte des précédentes par ses écailles demi-cylindriques et presque imbriquées.

Vivante dans la Méditerranée.

120. **Chama lazarus**. Lamk. in Dujardin, Mém. cité, p. 268. Loc.: Espèce rare à la Sime, dans la zone à *C. Jouanneti*.

#### Famille DES LUCINIDÆ. Desh.

Cette famille qui, primitivement, avait été placée à côté des Tellines de Lamarck, a été considérée par Forbes et Hanley comme devant servir de lien entre les mollusques siphonés et les mollusques privés de siphons. Le manteau est, en effet, pourvu d'une perforation postérieure tenant lieu de siphon brachial et d'un tube petit, membraneux, remplaçant le siphon anal. Les mollusques qui composent cette famille peuvent se diviser en 6 genres, qui sont : Sportella, Fimbria, Cyrenella, Diplodonta, Ungulina, Lucina; les 3 derniers genres sont les seuls qu'on rencontre dans les sables de Saucats.

#### Genre DIPLODONTA, Bronn.

C'est, en 1831, que M. Bronn, se basant sur les seuls caractères de la coquille, créa les Diplodontes jusqu'alors confondues avec les Lucines. L'étude de l'animal, en 1850, confirma l'excellence du nouveau genre.

Les espèces vivantes sont toutes intertropicales, et les espèces fossiles toutes tertiaires; le bassin de Paris en compte 24, et les couches sableuses de Saucats n'en contiennent que deux identiques à celles de Vienne.

121. **Diplodonta rotundata**. Montague; Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 216, pl. 32, fig. 3.

Syn.: Lucina renulata, Bast. (non Desh.), p. 88; Lucina gibbosula, Grat., 1838; Erycina elliptica, Mich., 1847; Erycina dentata, d'Orb., Prodr., 26° ét., n° 2148.

Loc.: Espèce rare dans la carrière Giraudeau, zone à *Arca Burdigalina*, et à Pont-Pourquey, zone à *Mactra*; assez commune à la Cassagne et au moulin de Lagus, zone à *Pecten*.

122. **Diplodonta trigonula**. Bronn, 1831, in Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 218, pl. 32, fig. 4, a, b.

Syn.: Diplodonta apicalis, Phil., 1836; Mayer, 1853; Lucina astartæa, Nyst, Coq. tert., Belg., 1843.

Loc. : Carrière Giraudeau, au moulin de l'Église, à Saucats, couche à *Arca Burdigalina*. Espèce très-rare.

Vivante dans la Méditerranée (Hörnes).

## Genre UNGULINA. Daudin.

C'est en 1802 que Bosc, dans son histoire des coquilles, fait mention du genre Onguline, proposé par Daudin; Lamarck, croyant à l'existence d'un ligament interne, le comprit dans les Mactracées. En 1830, M. Deshayes reconnut les rapports de ce genre avec les Lucines, n'acceptant point le genre Clotho de Faujas, qui est plus nouveau.

## 123. Ungulina unguiformis. Bast.

Syn.: Clotho unguiformis, Bast., 1825. Mém. géol. Bord., p. 93. pl. 7, fig. 6.

Loc. : Espèce commune à Larriey, dans la couche n° 4, où elle a perforé le calcaire lacustre n° 3 et les polypiers.

# Genre LUCINA. Brug., 1791.

Les coquilles de ce genre sont fort nombreuses et répandues dans toutes les mers du globe. On en compte une centaine d'espèces vivantes et trois fois autant de fossiles depuis les terrains anciens.

Le bassin de Paris en contient à lui seul 85 espèces. Ce genre

Tome XXIX.

peut se diviser en trois groupes : le premier, sous le nom de *Stri-gilla*, comprend les espèces à stries divergentes; le second comprend les espèces dont le corselet et la lunule sont nettement circonscrits, ce sont les *Axinus*; le troisième comprend les *Lucines* proprement dites.

1er Groupe : STRIGILLA. Turton.

124. Lucina ornata. Agassiz, 1045, Icon. coq. tert., p. 64; Sism., 1047; Desh., 1850; d'Orb., Prodr., 26° ét., n° 2160; Raulin. 1857; Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 234, pl. 33, fig. 6.

Syn.: Lucina divaricata, Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 86; Desh., 1830; Dub. de Montp., Conch. foss. plat. Wolh. Pod., p. 57, pl. 6, fig. 12; Des Moul., 1836, in Dufr. et É. de B.; Grat., Cat. zool., p. 64; Mayer, 1853 (non Linné).

Loc.: Espèce commune et caractéristique des sables blancs à *Mactres*, de Pont-Pourquey et de Gieux; rare à la carrière Giraudeau, au moulin de l'Église; rare à Larriey, zone à *Cerithium*; rare route de Son, dans la roche sableuse n° 2 et au moulin de Bernachon, dans la marne à *Nerita picta*.

2e Groupe : AXINUS.

125. Lucina columbella. Lamarck, 1818; Defrance, 1833; Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 86, pl. 5, fig. 11; Dub. de Montpéreux, 1831, p. 57, pl. 6, fig. 8; Des Moulins, 1836; Duj., 1837, Mém. cité, p. 258; Grat., 1838, Cat. Gir.; Math., 1842; d'Orb., Prodr., 26e ét., no 2162; Mayer, 1853; Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 231, pl. 35, fig. 5.

Syn.: Lucina candida, Eichw., 1830; Agass., 1845; L. vulnerata, Defr. in Başt.; L. Basteroti, Agass., 1845, Ic. coq. tert., p. 58, pl. 11, fig. 1, 6.

Loc.: Espèce rare au moulin de Bernachon, dans la couche n° 1, à Nerita picta; rare à Larriey, dans la zone à Cerithium; rare à la carrière Giraudeau, dans la couche à Arca Burdigalina; commune et caractéristique de la zone à Mactra, à Gieux et à Pont-Pourquey; très-rare à la Sime, dans la zone à Cardita Jouanneti.

Cette espèce est l'analogue fossile de l'espèce vivante aux îles Canaries. J'ai adopté le nom de Lamarck, qui est de 1818, de préférence au nom de M. Agassiz, qui est de 1845. M. d'Orbigny a, du reste, adopté le nom de Lamarck et a changé le nom de l'espèce vivante qui y avait été rapportée.

3e Groupe : LUCINES proprement dites.

A. Espèces à charnière sans dents.

126. Lucina globulosa. Desh., 1830, Encyclop., t. II, 2° part.,
p. 578, n° 2; Traité élém. Conch., p. 733; Ch. Des Moulins,
1867 (non Hörnes, 1865, Moll. foss. Vienne, p. 223, pl. 32,
fig. 5).

Syn.: ? Lucina edentula, Sism., 1847; Mayer, 1853 (non Lamk.); ? Lucina subedentula, d'Orb., Prodr., 26° ét., n° 2181; Lucina pomum, Ch. Des Moul., 1834, in Dufr. et Élie de Beaum., Mém. cité.

Loc.: Espèce très-rare, grande à la Salle et au moulin de Bernachon, avec le *Nerita picta* (!); assez commune, petite, si c'est la même espèce (?)

Je ne puis que confirmer cette excellente espèce dont les caractères ont été si bien observés et décrits par notre savant président, M. Ch. Des Moulins, dans sa description de quelques coquilles fossiles du terrain tertiaire et de la craie (5 décembre 1867). Act. Soc. Linn. Bord., t. XXVI, p. 364, pl. 5, fig. 4, a et b.

127. Lucina incrassata. Dub. de Montp., 1831, Conch. foss. plat. Wolh. Podol., p. 58, pl. 6, fig. 1, 3; Pusch., 1837; Hörnes, Moll. foss. Vienne, 1852, p. 225, pl. 33, fig. 2, a, d. Syn.: L. scopulorum, Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 87 (non Brongniart); M. de Serres, 1829, Géogn. terr. tert. Midi, p. 146: Desh., 1833; Des Moulins in Dufr. et Élie de Beaum, 1836; Dujardin, 1837, Mém. cité, p. 259; Grateloup, 1838, Cat. zool. Gironde, p. 64; Mayer, 1853; L. subscopulorum, d'Orb., Prodr., 26e ét., no 2169.

Loc. : Espèce caractéristique du falun aquitanien; commune au moulin de Bernachon, avec les *Nerita*, ainsi que dans la roche sableuse n° 2 et le sable à *Cerithium* n° 4, à Larriey et route de Son.

128. Lucina multilamellata. Desh. in Hörnes, 1862, Moll. foss. Vienne, p. 227, pl. 33, fig. 2.

Syn.: L. multilamella, Desh., 1830 et 1835; Grat., 1838, Cat. zool. Gir., p. 64 (non Lamk.); L. ambigua, Math.. 1842, Catal. Bouches-du-Rhône, p. 145.

Loc. : Espèce rare à Larriey, dans les sables à Cerithium n° 4. (Échantillon roulé).

B. Espèces à dents cardinales seulement.

129. Lucina borealis. Linné in Hörnes, Moll. foss. Vienne, 1862, p. 229, pl. 33, fig. 4.

Syn.: L. affinis, Eichw., 1830; d'Orb., Prodr., 26e ét., no 2159; L. circinaria, Dub. de Montp., 1831, Conch. foss., plat. Wolh. Podol., p. 56, pl. 6, fig. 4, 7; Pusch, 1837; Grat., 1838, Cat. zool. Gir., p. 64; L. circinata, Brocchi, ? 1814, p. 552, pl. 14, fig. 6; Defr., 1823 (non Linné).

Loc.: Espèce rare au moulin de l'Église dans la zone à *Arca Burdigalina*, carrière Giraudeau; rare à Cazenave, dans la partie inférieure de la zone à *Cardita Jouanneti*. Vivante sur les côtes de Scandinavie, d'Angleterre et dans la mer Méditerranée.

130. Lucina. Spec. nov.

Loc. : Espèce rare à Larriey, dans la couche à Cerithium nº 4.

131. Lucina Michelottii. Mayer, J. de Conch., t. VII, p. 75, pl. 3, fig. 5.

Loc. : Espèce rare à la carrière Giraudeau, dans la zone à Arca Burdigalina.

C. Espèces à dents cardinales et à dent latérale antérieure.

132. Lucina leonina. Desh., 1826 et 1833; Ch. Des Moulins, 1836, in Dufrénoy et Élie de Beaumont, p. 119; Agassiz, 1845, Icon. coq. tert., p. 62, fig. 13, 15; Sismonda, 1847; Raulin, Note rel. terr. tert. aq., 1852.

Syn.: Venus tigerina, Brocchi, Conch. foss. subap., p. 551; Cytherea leonina, Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 90, pl. 6, fig. 1: Lucina tigerina, Grat., 1838, Cat. zool. Gir., p. 65; Sism., 1847.

Loc. : Espèce assez commune à la carrière Giraudeau, où elle caractérise la couche sableuse rose à *Arca Burdigalina*.

133. Lucina Dujardini. Desh., 1829, in Hörnes, 1862, p. 235, pl. 33, fig. 7.

Lucina lactea, M. de Serres, 1829; Dujardin, 1837; Grat., 1838. Loc.: Espèce rare à la carrière Giraudeau, dans la couche à Arca Burdigalina; moins rare à la Cassagne, dans la zone à Pecten et au moulin de Lagus, même zone. D. Espèces à dents cardinales et à dents latérales, antérieures et postérieures.

134. Lucina dentata. Bast., I825, Mém. géol. Bord., p. 17, pl. 6, fig. 20; Des Moulins, I836, in Dufr. et Élie de Beaumont, p. 119; Grat., 1838, Cat. zool. Gir., p. 65; Desh., 1850; d'Orb., Prodr., 26° ét., n° 2273; Raulin, 1852; Mayer, 1853; Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 238, pl. 33, fig. 9 (non Desh., Traité élém., p. 796).

Syn.: Lucina neglecta, Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 18. pl. 6, fig. 18; Grat., 1838, Cat. zool. Gironde, p. 65; Lucina nivea Eichw., 1830; Dub. de Montp., 1838, Conch. foss. plat. Wolh. Podol., p. 58, pl. 7, fig. 40, 42.

Loc.: Espèce commune au moulin de Bernachon, dans la zone à Nerita picta; commune et caractéristique des couches à Cerithium n° 2 et n° 4, route de Son et à Larriey; se rencontre ensuite dans tout le falunien de d'Orbigny, c'est-à-dire depuis la couche à Arca Burdigalina de la carrière Giraudeau jusque dans le falun argileux bleu verdâtre à Cardita Jouanneti de la Sime, où elle est cependant assez rare.

135. Lucina spinifera. Mont. in Hörnes, Moll. foss. Vienne,
 p. 236, pl. 33, fig. 8; Desh., 1850; Mayer, 1853.

Syn.: L. hiatelloïdes, Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 87, pl. 5, fig. 13; Duj. 1837, Mém. cité, p. 259; Des Moul. 1836, in Dufr. et Élie de Beaum.; Grat., 1838, Cat. zool. Gir., p. 64; Mayer, 1852.

Loc. : Espèce rare à la Cassagne, falun jaune à Pecten Beudanti et Burdigalensis.

Vivante, d'après Mac Andrew., sur les côtes de la Scandinavie, de l'Écosse et de l'Angleterre, dans la Manche, sur les côtes du Portugal et du sud de l'Espagne, dans la Méditerranée, à Mogador (Maroc) et aux îles Canaries, Madère et Açores.

136. Lucina reticulata. Poli, in Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 241, pl. 33, fig. 11.

Syn.: L. pecten, Desh., 1835; Mich., 1847; Sism., 1847.

Loc. : Espèce rare à Larriey, dans la couche à *Cerithium* nº 4. Vivante au Sénégal, dans la Méditerranée et aux Antilles.

137. Lucina. Spec. nov.

Loc. : Espèce rare à la Sime, avec le Cardita Jouanneti.

138. Lucina transversa. Bronn in Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 246, pl. 34, fig. 2, a, b; Potiez et Michaud, 1838, Cat. moll. Douai; Mich. et Sism., 1847; Mayer, 1853.

Syn.: L. subtransversa, d'Orb., Prodr., 26° ét., n° 2183; L. gibbosula, Bast., 1825.

Loc.: Espèce rare à Larriey, dans la zone à *Cerithium* n° 4, avec le *L. incrassata*.

# Famille DES ERYCINIDÆ. Desh. (Deshayes.)

Cette famille, composée de petites espèces, est celle qui a offert le plus de difficultés à la classification. Lamarck, en créant le genre Erycina, le rapprochait des Mactres. La famille des Erycinidæ comprend actuellement 8 genres qui sont : Erycina, Poronia, Gyamium, Lepton, Pythina, Hindsia. Scintilla, Galeomma et Passya. Ces genres sont tous marins, 5 se rencontrent à l'état fossile dans le bassin de Paris, 3 seulement, Lepton, Erycina et Hindsia ont été observés dans le vallon de Saucats.

# Genre LEPTON. Turton, 1822.

C'est en 1822 que Turton établit ce genre pour une espèce vivante des côtes d'Angleterre (Solen squammosus, Montagu). Forbes et Hanley la placèrent dans le genre Erycina. Gray et Adams adoptèrent le genre Lepton comme type d'une famille, celle des Leptonidæ.

On connaît actuellement 2 espèces vivantes sur les côtes de la Grande-Bretagne. Conrad en cite 3 espèces dans le tertiaire de l'Amérique du Nord et M. Deshayes en cite 3 autres dans les formations des environs de Paris.

Les terrains des environs de Bordeaux, offrent 2 espèces dans le vallon de La Brède.

139. Lepton corbuloïdes. Phil. in Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 249, pl. 34, fig. 4, a, c et d.

Syn.: Bornia corbuloïdes, Phil., 1836 et 1841. En. moll. Sicile; Kellia deltoïdea, Wood, 1840, Cat. Crag; Lepton deltoïdeum, Wood, 1852, Mon. Moll. Crag; Erycina crenulata, Scacchi, 1836, Cat.. Conch. Neapol.

Loc.: Espèce rare à Pont-Pourquey, dans les sables blancs à *Mactra*.

Vivante dans la mer Adriatique.

140. **Lepton insignis**. Mayer in Hörnes, Moll. foss. Vienne. p. 250, pl. 34, fig. 6, a, b, c, d.

Loc. : Espèce très-rare à la carrière Giraudeau, dans le sable rose pâle à *Arca Burdigalina*.

Cette espèce est remarquable par ses côtes ou stries divergentes, partant du sommet et se dirigeant vers les bords en formant un angle.

## Genre ERYCINA. Lamk., 1804.

Peu abondantes dans les régions polaires et tempérées, les Erycines sont très-nombreuses dans la zone intertropicale. Leur présence dans les bassins de Paris et de Bordeaux est une preuve que la température était assez élevée, sous notre latitude aux époques éocène et miocène.

Une espèce seulement m'est connue du vallon de Saucats. Des recherches minutieuses y feront certainement trouver d'autres espèces qui m'ont échappées jusqu'à ce jour.

141. **Erycina Austriaca**. Hörnes, Moll, foss. Vienne, p. 252, pl. 34, fig. 8, a, b, c, d.

Loc. : Espèce très-rare dans la zone à *Pecten*, au moulin de Lagus et à Pont-Pourquey, avec les *Mactres*.

Cette espèce que j'avais souvent prise pour l'*E. ambigua*, Nyst, s'en distingue nettement par ses stries rayonnant du crochet au bord palléal.

#### Genre HINDSIA. Desh.

Une seule espèce de ce curieux genre se trouve dans les faluns du vallon de Saucats. Elle est extrêmement fragile et ne m'est connue dans cette localité que par une seule valve lobée et arquée également, à bord tranchant qui correspond parfaitement à l'espèce citée, parmi les *Erycina*, par Hörnes.

142. **Hindsia Letochai**. Hörnes, sous le nom d'*Erycina Letochai*, in Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 253, pl. 34, fig. 3.

Loc. : Espèce *très-rare* et très-fragile à la carrière Giraudeau, dans le sable rose à *Arca Burdigalina*.

Avec la famille des *Erycinidæ* se termine l'ordre le plus considérable des Acéphalés dimyaires, le genre *Solemya*, type de la famille des *Solemyadæ*, n'ayant pas été recueilli jusqu'à ce jour dans le vallon de Saucats. Cet ordre est essentiellement caractérisé par

l'animal dans lequel les lobes du manteau sont réunis dans une partie plus ou moins étendue de leur circonférence.

Un ordre nouveau de mollusques dimyaires va commencer. Il comprend les genres dont les lobes du manteau sont complètement disjoints. L'impression palléale est toujours entière.

## Famille DES CRASSATELLIDÆ, Grav.

(Deshayes.)

Le genre *Crassatella* est jusqu'à ce jour le seul qui puisse être admis dans cette famille.

Avant que l'animal des *Crassatelles* fût connu, les coquilles de ce genre avaient été rapprochées des *Muctres* (Lamk.); depuis que Woodwards a figuré et décrit l'animal, les doutes qui subsistaient sur la place à lui assigner ont disparu, c'est avec celui des *Astartes* et des *Cardites* que l'animal a le plus d'analogie.

## Genre CRASSATELLA. Lamk., 1801.

143. Crassatella concentrica. Duj., 1837, Mém. cité, p. 256, pl. 18, fig. 2; Desh., 1852; Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 261, pl. 34, fig. 13, a, b.

Syn.: C. striatula, Grat., Cat. zool. (non Lamk.), p. 66: C. triyonata, Grat., Cat. zool. (non Lamk.), p. 66.

Loc. : Rare à la Sime, dans la couche à Cardita Jouanneti.

144. **Crassatella Moravica**. Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 260. pl. 34, fig. 12.

Loc. : Pont-Pourquey avec les Mactres.

Cette espèce qui se distingue facilement du *Cr. concentrica* par l'épaisseur de son test, qui est sinueux et coupé droit, est parfaitement caractérisée par Hörnes dans son magnifique travail sur les faluns de Vienne.

## 145. Crassatella Burdigalensis. Tournouër, 1872.

Loc.: Larriey; espèce rarissime dans la couche à *Cerithium* n° 4, trouvée primitivement dans les calcaires à *Astéries* de Bordeaux. Cette espèce nous offre un nouvel exemple de fossiles de cet étage, passant à un niveau supérieur. La valve recueillie n'étant pas roulée, je crois qu'elle a bien vécu en compagnie des *Cerithium* 

et des grands Mytilus du falun de Mérignac, et n'a point été amenée dans cet étage par l'érosion des calcaires à Asteries.

#### Famille DES CARDITÆ. Desh.

(Deshayes.)

7 genres constituent cette famille, ce sont : Pachyrisma, Cardita, Opis, Astarte, Woodia, Goodallia, Lutetia. 3 seulement, Cardita, Astarte et Goodallia ont des représentants dans le vallon de Saucats.

Je n'ai pu encore recueillir le genre *Lutetia* que M. Deshayes cite dans le bassin de la Gironde.

# Genre CARDITA. Brug., 1791.

146. **Cardita Jouanneti**. Basterot, 1825 in Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 266, pl. 35, fig. 7, 12; d'Orb., Prodr., 26° ét.. n° 2127; Desh., 1830.

Syn.: C. Brocchi, Mich., 1839; Venericardia Jouanneti, Bast., 1825. Mém. géol. Bord., p. 10, pl. 5, fig. 3.

Loc. : Espèce commune à la métairie Cazenave, commune de Saucats; très-commune à la Sime, où elle caractérise la partie supérieure du miocène moyen.

147. Cardita hippopea. Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 79, pl. 5, fig. 6; d'Orb., Prodr., 26° ét., n° 2126; Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 277, pl. 36, fig. 10; Desh., 1835; Des Moulins, 1836; Grat., 1848; Micht., 1847; Sism., 1847; Mayer. 1853.

Loc. : Espèce assez commune à Larriey, dans les sables à *Cerithium* n° 4; plus rare à la carrière Giraudeau dans la couche à *Cyrena* et à Cérithes, qui y remplace le dépôt de Larriey.

148. Cardita pinnula. Bast., 1825; D'Orb., Prodr., 26e ét., nº 2116, Syn. : Venericardia pinnula, Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 79, pl. 5, fig. 4; Cardita Ajar, Sism., 1847 (non Desh.).

Loc. : Espèce rare à la carrière Giraudeau, dans la couche nº 6, à Arca Burdigalina.

149. Cardita trapezia, Brug. in Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 271, pl. 36, fig. 4; Defr., 1817; Desh., 1833; Duj., 1837, Mém. cité, p. 264. Loc. : Espèce rare à la carrière Giraudeau; assez rare à la Cassagne et au moulin de Lagus, dans la zone à *Pecten*, rare à Pont-Pourquey avec les *Mactres*.

Vivante à Madère (?).

150. Cardita elongata. Bronn in Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 276, pl. 36, fig. 9; Sism., 1847; d'Orb., Prodr., 26° ét., n° 2125.

Loc. : Espèce très-rare à Pont-Pourquey, avec les Mactres.

151. Cardita rusticana. May., 1861, Journal de Conch., t. IX, p. 361.

Loc. : Espèce très-rare au moulin de l'Église, dans la couche sableuse rose à *Arca Burdigalina* de la carrière de Giraudeau.

152. Cardita Tournoueri. May., 1871, J. de Conch. t. XI, p. 341, pl. 9, fig. 5.

Loc. : Espèce très-rare au moulin de Bernachon, dans la marne à Nerita.

Je l'avais primitivement rapporté au Cardita Basteroti, dont il a la forme.

153. Cardita prefendisulcata. Mayer, 1861, Journ. de Conch., t. IX, p. 361.

Loc.: Espèce assez commune dans les couches à *Pecten*, à la Cassagne et au moulin de Lagus; rare à la carrière Giraudeau. zone à *Arca Burdigalina*; rare à Pont-Pourquey, zone à *Mactres*; rare à la Sime avec le *Cardita Jouanneti*.

154. Cardita monilifera. Duj., 1837, Mém. Soc. géol. Fr., t. II, p. 265, pl. 11, fig. 11; d'Orb., Prodr., 26° ét., n° 2114.

Syn.: Cardita depressa, Desh.

Loc. : Espèce très-rare à la Sime, avec le Cardita Jouanneti.

155. Cardita nuculina. Duj., 1837, Mém. cité, p. 265, pl. 18. fig. 13, a, f.

Syn. : Astarte nuculina, d'Orb., Prodr., 26° ét., n° 2077; Cardita corbis, Philippi.

Loc.: Espèce rare à la Sime, avec le *Cardita Jouanneti*. Vivante dans la Méditerranée (Duj.).

156. Cardita exigua. Duj., 1837, Mém. cité, p. 265, pl. 18, fig. 17; d'Orb., Prodr., 26° ét., n° 2078, sous le nom d'Astarte exigua.

Loc. : La Sime. Espèce assez commune dans la marne à Cardita Jouanneti.

Je ne sais quelle raison avait déterminé A. d'Orb. à placer cette espèce et la précédente dans les *Astarte*.

#### 157. Cardita unidentata. Bast.

Syn.: Venericardia unidentata, Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 80; Cardita producta, Michtt., non Hörnes comme synonyme du Cardita scalaris.

Loc. : Espèce commune et caractéristique des couches à Cardita Jouanneti, à la Sime.

## Genre ASTARTE. Sow., 1818.

158. Astarte Grateloupi, Desh., 1843. Traité élém. Conch., 2º part., 2º vol., p. 146.

Loc. : Espèce commune et caractéristique des marnes à *Cardita Jouanneti*, à La Sime.

#### Genre GOODALLIA. Turton.

M. Deshayes, dans son magnifique travail sur les animaux sans vertèbres du bassin de Paris, 1860, cite, comme se trouvant dans le bassin de la Gironde, les genres *Lutetia* et *Woodia*. L'étude des coquilles de la famille des Cardidæ m'a amené à placer dans le genre *Goodallia* l'espèce du petit groupe de coquilles microscopiques constitué par ces 3 genres, pour laquelle il avait proposé le nom de *Woodia Burdigalensis*. La petite coquille que je possède ne répond pas aux caractères donnés à ce genre.

En effet, si on examine ceux qui peuvent servir à le distinguer, on voit que la présence de crénelures fait déjà séparer le genre Woodia des genres Lutetia et Goodallia qui en manquent; que le genre Lutetia possède trois dents sur chaque valve, tandis que le genre Goodallia n'en a que deux sur la valve droite et une sur la valve gauche, et que le contraire existe dans le genre Woodia.

En résumé:

Coquilles à bord	s crénelés	Woodia.
Coquilles à	Trois dents sur chaque valve	Lutetia
bords	Deux dents sur la valve droite et une	C J 11:
non crénelés	sur la valve gauche	Goodanna.

Je change donc simplement le nom du genre de la coquille qui nous occupe ici, en conservant le nom spécifique proposé par M. Deshayes.

# 159. Goodallia Burdigalensis (1). Desh.

Syn.: Lucina digitalis, Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 87.

Loc. : La Sime, espèce rare, étant très-fragile, dans les marnes à Cardita Jouanneti.

La famille des Naïades (Lamk.), composée des genres *Unio* et *Cardinia*, aurait ici sa place, mais, jusqu'à présent, les calcaires et les sables lacustres de l'Agenais sont les seuls dépôts miocènes du bassin de Bordeaux, où elle ait des représentants.

La famille des Trigonea qui vient ensuite, ne s'y rencontre pas non plus.

#### Famille DES NUCULIDÆ. D'Orb.

(Deshayes.)

Cette famille, représentée par les deux genres *Nucula* et *Leda* dans le bassin du ruisseau de Saint-Jean-d'Étampes, est composée exclusivement de petites coquilles.

## Genre NUCULA. Lamk., 1801.

Trois espèces se recueillent dans les faluns de Saucats; les autres coquilles rapportées dans le principe à ce genre appartiennent au genre Leda.

160. Nucula Mayeri. Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 296, pl. 38, fig. 1.

Syn.: Nucula margaritacea, Hörnes, 1848.

Loc. : Espèce assez rare au moulin de Lagus, dans la zone à *Pecten* ; rare à la carrière Giraudeau, zone à *Arca Burdigalina*.

<sup>(1)</sup> Pour plus de clarté j'en donne ici la description d'après les échantillons recueillis à la Sime :

Coquille ovale transverse, équivalve, presque équilatérale, à bords non crénelés et parfaitement close, couverte de stries excentriques profondes, charnière portant sur la valve droite deux dents divergentes, séparées par une fossette triangulaire et, sur la valve gauche, une dent triangulaire forte, creusée par un sillon trèsvisible. Dents latérales faibles mais bien visibles. Ligament devant s'insérer sur une très-petite nymphe, bien séparée par un sillon. Impressions musculaires triangulaires. Impression palléale entière.

161. **Nucula nucleus**. Linné in Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 297, pl. 38, fig. 2; Mayer, 1853.

Syn.: *N. margaritacea*, Lamk. in Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 78; M. de Serres, 1829; D. de Montpéreux, 1831; Nyst, 1835; Des Moul., 1836; Sism., 1847; *N. Podolica* d'Orb., Prodr., 26<sup>e</sup> ét.. n° 2283.

Loc. : Espèce assez commune au moulin de Lagus et à la Cassagne, dans la zone à *Pecten*.

## 162. Nucula.... Spec. nov.

Espèce à bord lisse, serait peut-être mieux placée dans les *Leda*, quoique ayant l'empreinte palléale entière.

Loc. : La Sime, très-rare avec le Cardita Jouanneti.

## Genre LEDA. Schum., 1817.

163. Leda pella. Linné in Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 305, pl. 38, fig. 7, a-b; Desh., 1852; May., 1853.

Syn.: Arca pella, Linné, 1766; Brocchi, 1814, p. 481, pl. 11, fig. 5; Nucula pella, M. de Serres, 1829; Pusch., 1827; Duj., 1837; Nucula emarginata, Lamk., 1819; Defr., 1825; Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 77; Des Moul., 1836; Grat., 1838; Mich., 1847; Leda emarginata, d'Orb., Prodr., 26° ét., n° 1942; Nucula interrupta, Nyst, 1847; Leda interrupta, d'Orb., Prodr., 26° ét., n° 1936; Trigonocælia pella, Nyst, Potiez et Mich., 1844.

Loc.: Espèce rare à la carrière Giraudeau, dans la couche n° 6 à *Arca Burdigalina*; commune dans la zone à *Pecten*, couches n° 7 et 8, à la Cassagne et au moulin de Lagus.

Assez rare à Gieux et rare à Pont-Pourquey, dans les zones à *Mactres*.

Vivante sur les côtes de Portugal, de la Sicile, dans la Méditerranée (Hörnes).

164. Leda nitida. Brocchi, 1814, in Hörnes, 1862, Moll. foss. Vienne, p. 309, pl. 38, fig. 9; d'Orb., Prodr, 26e ét., no 1933. Syn.: Arca nitida, Prodr., 26e ét., no 1933; Nucula nitida, Bronn, 1831; Trigonocælia nitida, Nyst, 1835.

Loc. : Espèce rare dans la couche à Pecten  $n^{os}$  7 et 8, au moulin de Lagus et à la Cassagne.

#### Famille DES ARCACEA. Lamk.

(Deshayes.)

Sur 6 genres qui composent cette famille, deux seulement, *Pectunculus* et *Arca*, ont des représentants dans le vallon de Saucats: les 4 autres, *Limopsis*, *Cucullæa*, *Stalagmium*, *Scaphula*, se retrouvent dans le bassin de Paris ou dans les mers et les fleuves des pays chauds.

# Genre PECTUNCULUS. Lamk., 1801.

Ce genre, peu riche en espèces, est si nombreux en individus qu'il a formé à lui seul de véritables couches dans le vallon de Saucats. 4 espèces, peut-être 5 constituent ce genre. Beaucoup d'individus ont encore les valves attachées par le ligament, fait qui prouve qu'ils ont bien vécus à la place où on les recueille.

165. Pectunculus angusticostatus. Lamk. in Desh., 1837, Coq. foss. env. Paris, p. 224, pl. 34, fig. 20-21; Defr., 1826; d'Orb., Prodr., 26° ét., n° 288 (Étage tongrien ou falunien A): Bell., 1852.

Syn.: P. planicostalis, Lamk., 1835; P. deletur, Nyst, 1843; Bronn, 1848.

Loc.: Espèce rare à Larriey, dans la zone à Cerithium n° 4; rare dans la roche sableuse n° 2, route de Son.

Cette espèce, qui caractérise parfaitement le dépôt inférieur ou Tougrien, à *Scutella striatula*, de l'Entre-deux-Mers, est parfaitement reconnaissable et déterminable aux empreintes qu'elle laisse dans la roche. Les 3 échantillons recueillis dans les sables ont le test et sont seulement plus grands que ceux des environs de Paris.

- 166. **Pectunculus cor**. Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 76; Desh., Traité élém. Conch., 1845.
- Syn.: Pectunculus violacescens, Mayer, Cat., 3º cahier, p. 106 (non P. obtusatus Hörnes); Linder 1872, Dépôts lacustres Saucats.
- Loc. : Espèce assez commune au moulin de l'Église, dans la couche n° 6, à *Arca Burdigalina*, de la carrière Giraudeau; commune et caractéristique de la zone à *Pecten* (loc. cit.) et de la zone à *Mactres* (loc. cit.).

167. Pectunculus pilosus. Linné in Desh., Traité élém. Conch.. 1845, 3e vol., 2e part., p. 330 (non Lamk.).

Syn.: Pectunculus glycimeris, Lamk. (non Linné); Pectunculus stellatus, May., Cat. foss. tert. Zurich, 3e cahier, p. 106; P. pilosus Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 316, pl. 40, fig. 1, 2 (non pl. 41, fig. 1, 10); P. polyodontus, Goldfuss; P. pulvinatus, Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 77; Des Moul., 1836; Grat., 1838, Cat. zool. Gironde; P. Gallicus, Mayer, J. de C. 1866 (???)

Loc.: Espèce rare à la carrière Giraudeau, zone à Arca Burdigalina; rare à la Cassagne et au ruisseau de Moras, couche nº 7, à Pecten; très-commune et caractéristique des couches à Cardita Jouanneti, à la métairie Cazenave et à la Sime.

168. Pectunculus Saucatsensis. Mayer, Cat. foss. tert. Zurich, ibid., p. 106.

Loc. : Espèce assez commune dans la zone à *Cardita Jouanneti* de la Sime, avec l'espèce précédente, dont elle diffère par la taille et la forme subtrigone.

169. Pectunculus. Spec. nov.

Loc. : Très-rare à la Sime, zone à *Cardita Jouanneti*. N'est peutêtre qu'une variété de l'espèce précédente; elle montre tous les détails du test, qui, cependant, est circulaire.

# Genre ARCA. Linné, 1758.

170. Arca umbonata. Lamk. in Hörnes, Moll. foss. Vienne,
p. 322, pl. 42, fig. 1-3; Desh., 1833; Duj., 1837, Mém. cité,
p. 216; Grat., 1838, Cat. zool. Gir.

Syn.: A. biangula, Bast., 1825, Mem. env. Bord., p. 75; M. de Serres, 1829; Des Moul., 1836; A. biangulina, d'Orb., Prodr., 26° ét., n° 2324.

Loc. : Espèce rare au moulin de l'Église, dans la couche à Arca Burdigalina n° 6 de la carrière Giraudeau (coll. Artigues). Vivante au Sénégal, dans la mer Rouge et dans l'Océan indien.

171. Arca Noæ. Linné in Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 324, pl. 42, fig. 4 (non Chemnitz); Brocchi, 1814, Conch. foss. subap., p. 475; M. de Serres, 1829, Géogn. terr. tert. midi de la France, p. 140; Desh., 1872; Grat., 1838, Cat. zool. Gir., p. 60; Nyst, 1847; Sism., 1847; Mayer, 1814.

Syn. : A. pseudo-Noæ, d'Orb., Prodr., 26e ét., nº 2323.

Loc. : Espèce rare à Pont-Pourquey, dans la zone à *Mactres*. Vivante dans l'Océan.

172. Arca Breislaki. Bast., 1825, Mém géol. Bord., p. 76, pl. 5, fig. 9; M. de Serres, 1829, Géogn. ter. tert. midi, p. 140;
Desh., 1836; Duj., 1837, Mém. cité, p. 267; Grat., 1838, Cat. zool. Gir., p. 60; Mayer, 1853.

Syn.: A. subscapulina, d'Orb., Prodr., 26e ét., nº 2328.

Loc. : Espèce très-rare à Larriey, dans les sables à *Cerithium* n° 4.

173. Arca barbata. Linné, 1766, in Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 327, pl. 42, fig. 6-11; Brocchi, 1814; M. de Serres, 1829; Desh., 1835; Duj., 1837, Mém. cité, p. 266; Grat., 1838, Cat. zool. Gir., p. 60; Nyst, 1847; Michtt., 1847; Sism., 1848: d'Orb., Prodr., 26° ét., n° 376; Mayer, 1853.

Loc. : Larriey, espèce rare dans les sables à Cerithium.

Vivante dans l'Adriatique et sur les côtes de la Méditerranée.

174. **Arca Fichteli**, Desh., 1852, in Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 329, pl. 43, fig. 1-2.

Syn.: A. Helvetica, Mayer, J. de Conch., 1857, t. VI, p. 183, pl. 14, fig. 1.

Loc. : Espèce rare à la métairie Cazenave, dans la partie inférieure des couches à *Cardita Jouanneti*; plus commune à Salles, dans les couches du même âge.

175. **Arca Turonica**, Duj., 1847, Mém. Soc. géol. Fr., t. II, p. 267, pl. 18, fig. 16; Nyst, 1847; d'Orb., Prodr., 26° ét., n° 2316; Desh., 1862; Pictet, 1855; Hörnes, moll. foss. Vienne, p. 332, pl. 44, fig. 2.

Loc.: Espèce commune et caractéristique des couches à *Cardita Jouanneti*, à la Sime; rare à Cazenave avec le test; commune à l'état de moule interne et externe dans le conglomérat ferrugineux de Pont-Pourquey.

176. Arca cardiformis. Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 76.
pl. 5, fig. 7; M. de Serres, 1829, Géogn. terr. tert. midi.
p. 140; Des Moul., 1836; Grat., 1838, Cat. zool. Gir., p. 60;
Nyst., 1847; Raulin, 1852; d'Orb., prodr., 26° ét., n° 2326:
Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 331, pl. 43, fig. 3-4-5.

Loc. : Espèce rare au moulin de Bernachon, dans la marne à

Nerita; rare, route de Son, dans la roche sableuse n° 2; plus commune à Larriey, dans la couche à Cerithium n° 5.

177. Arca diluvii. Lamk., 1819, in Hörnes, Moll. foss. Vienne,
p. 333, pl. 44, fig. 3, a, c; Bast., 1825, Mém. géol. Bord.,
p. 76; M. de Serres, 1829; Dub. de Montp., 1831; Nyst., 1843;
Sism., 1847; Mayer, 1853.

Syn.: Arca subdiluvii, d'Orb., Prodr., 26° ét., n° 2321; Arca antiquata, Brocchi, 1814.

Loc.: Espèce rare à la carrière Giraudeau, dans le sable grisrose à *Arca Burdigalina*; commune et caractéristique de la zone à *Pecten*, à la Cassagne et au moulin de Lagus; rare à Gieux et à Pont-Pourquey, dans la zone à *Mactra*.

178. Arca papillifera. Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 238, pl. 44, fig. 7.

Loc. : Rare à la Sime, dans la zone à *Cardita Jouanneti*; rare à la carrière Giraudeau avec l'*Arca Burdigalina*.

179. **Arca clathrata**. Defr., 1816, in Bast., Mém. géol. Bord., p. 75, pl. 5, fig. 12; Grat., 1839, Cat. zool. Gir., p. 60; Mich., 1847; Raulin, 1852; d'Orb., Prodr., 26° ét., n° 2325; Desh., 1852; Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 340, pl. 44, fig. 10.

Syn.: Arca squammosa, Duj., 1837, Mém. cité, p. 266.

Loc. : Espèce rare à Larriey, dans les sables à *Cerithium*; rare à la carrière Giraudeau, zone à *Arca Burdigalina*.

Vivante dans la Méditerranée (Hörnes).

180. Arca Burdigalina. May., 1861, in Journal de Conch., t. IX, p. 367, pl. 15, fig. 14.

Loc. : Espèce très-commune à la carrière de Giraudeau, dans la couche n° 6 qu'elle caractérise; rare à la Cassagne et à Lagus dans la zone à *Pecten*; très-rare à Gieux (Mayer).

# Deuxième sous-classe : MONOMYAIRES

Famille DES MYTILACEÆ. Lamk.

(Deshayes.)

Cette famille, réduite aujourd'hui à 4 genres, Crenella, Mytilus, Pinna et Modiolopsis, commence un nouveau groupe de mollusques acéphales, caractérisés par un seul muscle; les Mytilaceæ tiennent l'intermédiaire entre ce groupe et le précédent; les genres

TOME XXIX.

Mytilus et Pinna ont seuls des représentants dans le vallon de Saucats.

# Genre MYTILUS. Linné, 1757.

Ce genre se subdivise en deux sous-genres : *Modiola* et *Mytilus* proprement dits.

Sous-genre: MODIOLA. Lamk., 1801.

Mcdiola navicula. Dub. de Montp., 1831, Conch. foss. plat.
 Wolh.-Pod., p. 68, pl. 7, fig. 17-20.

Loc. : Espèce rarissime à la Sime, avec le Cardita Jouanneti.

182. Modiola cordata. Lam.; Defr., 1824, Dict. scienc. nat., t. I, p. 268, pl. 39, fig. 17-18-19; Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 79;

Syn.: Mytilus cordatus, Pot. et Mich., 1844; Lithodomus cordatus, Bronn, 1848; d'Orb., Prodr., 26° ét., n° 1083; Bel., 1855; Pictet, 1855, Paléont.; Mytilus subcordatus d'Orb., Prodr., 26° ét., n° 2370.

Loc. : Espèce assez commune à Larriey, dans les sables n° 4 à Cerithium, où elle a perforé les calcaires lacustres.

Vivante actuellement dans l'Océan.

183. Modiola Avitensis. Mayer in Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 354, pl. 45, fig. 12.

Syn.: Modiola lithophaga. Dub. de Montp., 1831, Mém. cité, p. 68, pl. VII, fig. 32-34; Lithodomus lithophagus, Lam.; Nyst., Foss. tert. Belg., p. 272; (non d'Orb., Prodr., 27º ét.), non Lithodomus sublithophagus, d'Orb., Prodr., 26º ét., nº 1083.

Loc. : Espèce rare, à Larriey, dans le calcaire lacustre qu'elle a perforé avec l'espèce précédente.

Comparée au *lithophaga*, cette espèce offre d'assez grandes différences, de même qu'avec le *Deshayesi* du bassin de Paris; le *cordata* seul a traversé les étages miocènes et pliocènes et s'est maintenu identique depuis l'éocène.

# 184. Modiola Saucatsensis. Mayer.

Syn.: Lithodomus Saucatsensis, Mayer, J. de Conch., 1858, t. VII, p. 78.

Loc. : Espèce fort rare, qui a perforé le calcaire lacustre à Larriey. Elle est remarquable par sa grande dimension. 185. Modiola.... Spec. nov.

Espèce à côtes dichotomes.

Loc. : Espèce rare au moulin de Bernachon, dans la marne à Nerita.

186. Modiola.... Spec. nov.

Se rapproche beaucoup du *seminuda* du bassin de Paris; en diffère par son bord ventral non arrondi, comme le montre la figure de l'ouvrage de M. Deshayes, t. I, pl. 39, fig. 20-22 (1).

Loc.: Très-rare à Larriey, dans le calcaire lacustre qu'il a perforé.

# Sous-genre: MYTILUS. Lamk.

187. **Mytilus Aquitanicus**. May., 1858, J. de Conch., t. VII, p. 188. Syn. : *M. antiquorum*, Sow., Nept., 1843; d'Orb., Prodr., 26° ét., n° 2377; *M. edulis*.?

Loc.: Espèce commune, formant un banc à Larriey, dans la couche sableuse n° 4 à *Cerithium*, mais fort difficile à avoir entière; très-rare à Pont-Pourquey, dans les sables à *Mactres* (certains fragments me feraient croire à la présence, en cette localité, de la grande espèce de Vienne, *M. Haidingeri*, qui diffère énormément de celle de Mayer.

# Genre PINNA. Linné, 1757.

Ce genre, représenté, à Saucats, par des fragments recueillis à Larriey et cités par Basterot au moulin de Bernachon, serait, selon Hörnes et d'après les échantillons venant de Saucats que possède le musée de Vienne :

188. Pinna Brocchii. D'Orb., Prodr., 26e ét., nº 2361.

Syn.: *Pinna nobilis*, Brocchi (non Linné), Conch. subap., p. 588; Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 372, pl. 50, fig. 1, 2.

Loc. : Espèce rare à Larriey, dans les sables à Cerithium n° 4, et, à Bernachon, dans la marne à Nerita (Bast.). Rare au moulin de Lagus, zone à Pecten.

# Famille DES MALEACEÆ. Lamk. (Deshayes.)

Constituée par Lamarck, cette famille qui a changé bien souvent de nom, tout en gardant les genres qui la composaient

<sup>(</sup>I) Je n'ai pas trouvé, jusqu'à présent, les *Modiola Hörnesi*, Reuss et *condita*, Mayer, cités par Partsh et Hörnes aux environs de Saucats.

primitivement, et en y ajoutant plusieurs nouveaux, comprend aujourd'hui : Aricula, Posidonia, Malleus, Vulsella, Crenatula, Gerrillia, Perna, et Inoceramus.

De tous ces genres, 2 seulement sont fossiles dans le vallon de Saucats.

## Genre AVICULA. Klein, 1753.

Une seule espèce se rencontre dans le bassin de Saucats, elle y est assez rare entière.

189. Avicula phalænacea. Lamk., 1819, in Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 376, pl. 52, fig. 1, 4; Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 75; Des Moulins, 1836; Grat., 1838, Cat. zool. Gir., 1847; Raulin, 1852; May., 1853.

Syn.: Meleagrina margaritifera, Duj., 1837.

Loc. : Espèce rare dans la zone à *Pecten*, à la Cassagne et au moulin de Lagus.

# Genre PERNA. Brug., 1792.

190. Perna Sandbergeri. Desh., 1864, Anim. sans vert. bassin de Paris, p. 54.

Syn.: Perna Soldanii, Desh., in Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 378, pl. 53, fig. 1 et pl. 54, fig. 4; Math., 1842; Mayer, 1853 (non Perna maxillata, Brocchi); Perna ephippium Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 74.

Loc. : Espèce rare à Larriey, dans les sables à Cerithium nº 4.

#### Famille DES PECTINIDÆ. Lamk.

(Deshayes.)

Suivant que la coquille est libre ou fixée, on peut diviser les genres de cette famille en deux sections :

1º Coquille libre.

Lima, Limea, Pecten, Hemipecten, Pedum.

2º Coquille fixée.

Hinnites, Plicatula, Spondylus.

De ces 8 genres, 5 seulement sont fossiles dans les sables de Saucats, ce sont :

Lima, Limea, Pecten, Hinnites, Plicatula, Spondylus.

# Genre LIMA. Brug. 1791.

Les espèces fossiles sont des plus nombreuses. Les premières apparaissent dans le terrain carboniférien, les plus grandes espèces appartiennent au lias et à l'oolithe; celles des terrains tertiaires sont généralement petites et se rapprochent beaucoup des espèces actuelles.

5 espèces se rencontrent dans les couches miocènes de Saucats.

191. Lima squamosa. Lam., in Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 383, pl. 54, fig. 2; Desh., 1836; Duj., 1837, Mém. cité, p. 269; Potiez et Mich., 1838; Grat., 1838, Cat. moll. Gir., p. 59; Sism., 1847; d'Orb., Prodr., 27e ét., no 386.

Loc. : Espèce rare à Larriey, dans les sables à *Cerithium*; rare à Pont-Pourquey, avec les *Mactres*.

Vivante dans l'Océan et dans la Méditerranée.

192. Lima inflata. Chemnitz, in Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 387,
pl. 54, fig. 5; Lamk., 1819; Desh., 1836; Duj., 1837, Mém.
cité, p. 269; Potiez et Mich., 1838; Grat., Cat. moll. Gir.,
p. 59; Micht. et Sism., 1847; Mayer, 1852.

Syn.: L. tuberculata, Brocchi, 1814.

Loc. : Espèce rare à la Sime, dans les couches à *Cardita Jouan*neti. Vivante dans la Méditerranée.

193. Lima subauriculata. Mont., in Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 389, pl. 54, fig. 6.

Syd. : *L. nivea*, Brocchi, 1814; M. de Serres, 1829, Géognosie, ter. tert.; Desh., 1838; Nyst, 1838.

Loc. : Espèce rare au moulin de l'Église dans la couche à Arca Burdigalina.

Vivante dans l'Océan et dans la Méditerranée.

194. Lima.... Spec. nov.

Loc. : La Sime, rare dans la zone à Cardita Jouanneti.

## Genre LIMEA. Bronn 1831.

Ce genre, que M. Deshayes n'accepte que transitoirement, offre pourtant des caractères assez distincts pour le faire séparer du genre *Lima*.

Chez les Limea, le bord cardinal, au lieu d'être simple, est crénelé

régulièrement, et l'animal serait, d'après l'auteur de l'*Index Molluscorum Scandinaviæ*, dépourvu des tentacules contractiles qui garnissent le manteau des *Lima*.

Une seule espèce se trouve dans les faluns de Saucats.

195. Limea strigilata. Brocchi, 1814, in Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 392, pl. 54, fig. 7.

Loc. : Espèce rare à la Sime, avec le Cardita Jouanneti.

# Genre PECTEN. Müller, 1776.

On compte aujourd'hui plus de 500 espèces fossiles de ce genre, distribuées dans les couches de sédiment à partir du terrain silurien. Il abonde dans les terrains tertiaires; le miocène en renferme près de 100 espèces qui donnent de très-bons horizons, en formant des bancs assez constants dans beaucoup de localités.

Le bassin du ruisseau de Saint-Jean-d'Étampes m'a offert 7 espèces.

196. **Pecten Tournali**. M. de Serres, Géogn. ter. tert. midi de la France, 1829, p. 263, pl. 6, fig. 1; Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 398, pl. 58.

Loc. : Espèce rare, caractérisant le niveau à *Cardita Jouanneti* de la Sime, commune de Saucats. Rare dans les couches supérieures du moulin de Lagus; rare au moulin de l'Église, couches à *Arca Burdigalina*.

197. Pecten Beudanti. Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 74, pl. 5, fig. 1; Des Moul., 1836; Desh., 1856; Grat., 1838, Cat. zool. Gir., p. 58; Sism., 1847; d'Orb., Prodr., 26° ét., n° 2415; Raulin, 1852; Mayer, 1853.

Loc. : Espèce caractéristique des couches supérieures aux dépôts lacustres, à Saucats; rare à la carrière Giraudeau, dans le sable gris à *Arca Burdigalina*; très-commune à la Cassagne et au moulin de Lagus, dans les sables à *Vaginella*, qu'elle caractérise.

Rare et roulé à Gieux et à Pont-Pourquey, dans la zone à *Mactra*. Rare et roulé à la Sime, dans les couches à *Cardita Jouanneti*.

198. Pecten Besseri. Andrz., in Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 404, pl. 62 et pl. 63, fig. 1-5; Bronn, 1848.

Syn.: Pecten Angelicæ, Dub. de Montp., 1831, Conch. foss. plat. Wolh.-Pod., t. VIII, p. 69, fig. 1; Janira Angelica, d'Orb., Prodr., 26° ét., n° 2489.

Loc. : Espèce caractérisant les couches à *Cardita Jouanneti*. Rare à la métairie Cazenave.

199. **Pecten Leythajanus**. Partsch, in Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 406, pl. 63, fig. 6-8.

Loc.: Espèce rare dans la couche à *Cardita Jouanneti*, où elle est roulée, mais bien reconnaissable; déterminable à la métairie Cazenave; doit se rencontrer dans les couches à *Pecten Beudanti* et *Burdigalensis*, au moulin de Lagus et à la Cassagne.

200. Pecten opercularis. Linné, in Lamk.; Grat., 1838, Cat. zool. Gir., p. 58; d'Orb., Prodr., 27e ét., no 405; Goldf. et Münster, Petref. Germ., t. II, p. 62, pl. 95, fig. 6.

Syn.: *P. scabrellus*, Duj., 1837, Mém. cité, p. 270; Bast., 1824, Mém. géol. Bord., p. 73; *P. Malvinæ*, Dub. de Mont.; Hörnes, Moll. foss. Vien., p. 475, pl. 64, fig. 5.

Loc.: Espèce assez commune à la Cassagne et au moulin de Lagus, dans les sables à *Pecten Beudanti*; rare à Pont-Pourquey, dans les sables à *Mactres*; assez commune à la Sime, dans les marnes à *Cardita Jouanneti*.

Espèce vivante dans l'Océan et la Méditerranée; très-variable à l'état fossile : on rencontre des individus à côtes et à intervalles simplement garnis de stries lamelleuses, d'autres à côtes plus étroites, avec une petite côte dans l'intervalle, et une troisième à côtes convexes, subdivisées par quatre à cinq sillons en autant de costules à écailles imbriquées; intervalles présentant une, deux ou trois côtes petites, à stries lamelleuses.

201. Pecten Burdigalensis. Lamk., 1809; Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 73; Des Moul., 1836; Grat., 1838, Cat. zool. Gir., p. 38; Mich., Sism., 1847; Mayer, 1853.

Syn.: Janira Burdigalensis, d'Orb., Prodr., 26e ét., nº 2486.

Loc. : Espèce assez commune à la Cassagne, où elle forme un banc visible à la partie supérieure de la couche à Arca Burdigalina et au moulin de Lagus avec le Pecten Beudanti; cette espèce caractérise les couches sableuses jaune et bleue qui renferment en abondance le Vaginella depressa; rare et roulée dans les couches à Mactres et à la Sime avec le Cardita Jouanneti.

#### 202. Pecten discors. Brocchi.

Syn.: Ostrea discors, Brocchi, 1814, Conch. foss. subap., pl. 14, fig. 9-13 (non Lamk.); Pecten discors, d'Orb., Prodr., 26e ét., nº 2422.

Loc. : Espèce très-rare à Pont-Pourquey, dans la zone à Mactra.

203. Pecten substriatus. D'Orb., Prodr., 26° ét., n° 2409; Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 408, pl. 64, fig. 2.

Syn.: Pecten striatus, Sowerby, 1825; Nyst., 1835; Duj., 1837; Pecten gloria maris, Dub. de Montp., 1831, Mém. cité, p. 73, pl. 8, fig. 5.

Loc. : Espèce rare à Larriey, dans les couches à *Cerithes* et route de Son, dans la roche sableuse.

## Genre HINNITES. Desh., 1831.

204. Hinnites Defrancei. Mich., 1847, Desc., foss. mioc. Ital. sept., p. 85, pl. 3, fig. 8; E. Sismonda, 1847; d'Orb., Prodr., 26° ét., n° 2491; Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 423, pl. 67, fig. 7-4.

Loc. : Espèce rare au moulin de l'Église, dans la couche à *Arca Burdigalina*, de la carrière Giraudeau.

# Genre PLICATULA. Lamk., 1801.

Le genre *Harpax* de Parkinson, rétabli par M. Deslongchamps, dans un travail récemment publié, est actuellement relégué dans la synonymie. On compte près d'une centaine d'espèces de *Plicatules* à l'état fossile. Les terrains tertiaires en contiennent peu; les espèces miocènes sont très-petites.

205. Plicatula mytilina. Phil., 1836, in Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 425, pl. 67, fig. 5.

Syn. : Plicatula cristata, Duj., Mém. cité, p. 271.

Espèce rarissime au moulin de l'Église, dans la couche sableuse à *Arca Burdigalina*, de la carrière Giraudeau.

206. **Plicatula rupeller**a. Duj., 1837, Mém. cité, p. 271; Mayer, 1864; Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 427, pl. 67, fig. 6.

Syn.: Plicatula miocenica, Micht., 1847; Desc. foss. mioc. Ital. sept., p. 84.

Loc.: Espèce rare à Larriey, dans les sables à *Cerithium* et au moulin de l'Église, dans la couche sableuse à *Arca Burdigalina* de la carrière Giraudeau.

## Genre SPONDYLUS. Linné, 1857.

207. **Spondylus crassicosta**. Lamk., in Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 429, pl. 67, fig. 7; Sism., 1847; d'Orb., Prodr., 27° ét., n° 418.

Syn.: Spondylus gæderopus Brocchi, 1814.

Loc. : Espèce rare à la carrière Giraudeau, dans les sables à *Arca Burdigalina*; rare à Larriey, zone à *Cerithium*.

## Famille DES OSTRACEÆ. Lamk.

(Deshayes.)

Se trouve réduite actuellement au seul genre Ostrea. Les genres Gryphæa, Exogyra, etc., de quelques auteurs, qui sont démembrés des huîtres, sont contestables, car la variabilité du genre Ostrea prise dans son ensemble est indéfinie.

#### Genre OSTREA, Lamk.

Plus de 500 espèces sont mentionnées par les auteurs. Elles vivent généralement en amas et se trouvent groupées à des niveaux qu'elles quittent peu et qu'elles caractérisent. L'Ostrea cyathula, par exemple, forme une excellente caractéristique de l'horizon de la roche sableuse n° 2, en dessous du calcaire lacustre; il en est de même de l'Ostrea foveolata pour les couches à Pecten et de l'Ostrea neglecta pour la zone à grandes Mactres.

208. Ostrea neglecta. Michelotti, Desc. foss. mioc. Ital. sept., pl. 3, fig. 6; Raul. et Delb., Mon. Ostr. Aquit., p. 12, nº 7. Coquille très-mince, pellucide, valve gauche profonde, lisse, peu adhérente, valve droite ou supérieure bombée; longueur, 0<sup>m</sup> 01, largeur, 0<sup>m</sup> 008.

Loc.: Espèce commune et caractéristique à Pont-Pourquey, dans la zone à Mactres. Cette espèce, par son petit volume, était susceptible de se fixer sur des végétaux dont on trouve l'empreinte au point d'attache.

209. Ostrea Gingensis. Schl., in Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 452, pl. 76 à pl. 80.

O. crassissima Raul. et Delb., Mon. Ostr. Aquit., p. 14, nº 13; O. crispata Raul et Delb., Mon. Ostr. Aquit., p. 14, nº 14.

Loc. : Espèce rare à Larriey, dans la couche à Cerithes, où elle est roulée, de même qu'à Pont-Pourquey, dans la zone à *Mactres*. Cette espèce, qui ne se rencontre dans le vallon de Saucats qu'en individus roulés et isolés, existe en bancs épais dans l'étage aquitanien (?) aux environs de Nérac.

210. Ostrea saccellus. Duj., Mém. Soc. géol. Fr., t. II, p. 272. Syn.: O. undata, Goldf., Petref., pl. 78, fig. 2, var. b. (pro parte) (non Ostrea undata Raul. et Delbos.).

Ostrea cornucopia, Lamk.?; Ostrea crenata, Lamk.

Loc.: Espèce très-rare à Pont-Pourquey dans les couches à *Mactra*, dont je dois la connaissance aux recherches de notre infatigable collègue, M. Artigues, auquel je dois un grand nombre de communications relatives aux dépôts de Saucats.

211. **Ostrea Delbosi**. May., Journ. de Conch., t. VII, p. 186, pl. 14, fig. 2-3.

Loc. : Espèce rare à la Sime, dans la zone à Cardita Jouanneti.

212. Ostrea cyathula. Lamk., in Desh., 1806, Coq. foss. Paris, p. 369, pl. 54, fig. 1-2, pl. 61, fig. 1-4; Potiez et Mich., Gal. Douai; d'Orb., Prodr., 26° ét., n° 294; Hébert et Ren., 1854; Raulin et Delbos, 1855, Mon. Ost. Aquit., p. 18, n° 25.

Syn.: O. cochlearia, Desh., in Lam., Coq. foss. Paris, p. 370, pl. 62, fig. 3; Raulin et Delbos, Mém. cité, p. 12, n° 6; O. planicosta, Desh., 1824, Coq. foss. Paris, p. 368, pl. 55, fig, 4-6; O. Aquitanica, Mayer, J. de Conch., 1858, p. 190; O. fimbriata, Grat., in Raul. et Delb., p. 15, n° 16; Hörnes, Moll. foss. Vien., p. 450, pl. 74, fig. 1-5; O. producta, Des Moul., Foss. de Cazeneuve, 1868, p. 43 (non Raul. et Delbos).

Loc.: Espèce assez rare à Bernachon, dans la marne à Nerita, où elle s'est attachée aux Cerithes. Commune, tranchée de la route de Son et au-dessous du village de Larriey, où elle forme un banc à 0<sup>m</sup> 50 en dessous du calcaire lacustre, dans la roche sableuse n° 2; assez commune, mais déterminée, dans le sable à Cerithium, à Larriey; la variété qu'on y recueille est très-plate, fixée qu'elle est sur les Mytilus, qui existent en banc à la base de cet horizon. Cette espèce, qui a reçu tant de noms différents, est incontestablement l'espèce si abondante à Montmartre et à Étampes, en compagnie du Cerithium conjunctum. Elle varie selon les conditions d'habitation, mais retourne toujours à un type constant par la comparaison d'un grand nombre d'échantillons.

213. Ostrea digitalina. Dub. de Montp., Conch. foss., plat. Wolh.-Pod., p. 74, pl. 8, fig. 13-14; d'Orb., Prodr., 26° ét., n° 2510; Mayer, 1853.

Syn.: T. flabellula, Bast., 1825, Mém. géol. Bord., p. 72; O. frondosa, M. de Serres, 1829?, Raul. et Delbos; O. foreolata, Raul. et Delbos, Mon. Ostr. Aq., p. 17, nº 22; O. rugata, Raul. et Delb. (non O. producta, Raul. et Delbos).

Loc. : Espèce commune dans les couches à *Pecten Burdigalen*sis et *Beudanti*, qu'elle caractérise.

214. Ostrea producta. Raul. et Delbos, Mon. Ostr. Aquit., p. 16, n° 20.

Coquille prolongée en son bord ano-abdominal, arquée en demilune; valve gauche ou inférieure portant cinquante à cinquantecinq plis dichotomes, bord plissé, crochet à canal profond = 1/2; bourrelets saillants; valve droite ou supérieure, convexe, denticulée au crochet.

Loc.: Espèce très-rare à la Cassagne, dans les sables jaunes à *Pecten*, très-voisine de l'*Ostrea cubitus* des environs de Paris; en diffère par sa forme franchement en croissant; du reste, l'*O. cubitus* ne se rencontre que dans les sables moyens du Guespel, etc.

# Famille DES ANOMIADÆ. Gray.

(Deshayes.)

Des 4 genres *Placuna*, *Hemiplacuna*, *Placunanomia* et *Anomia* composant cette famille, le genre *Anomia* seul se rencontre dans les sables du vallon de Saucats.

# Genre ANOMIA. Linné, 1758.

215. Anomia costata. Brocchi, Conch. subap., p. 463, pl. 10, fig. 9; d'Orb., Prodr., 26e ét., no 431; Hörnes, ouv. cité.

Syn.: A. Burdigalensis, Grat., Cat. zool. Gir., p. 56.

Loc. : Espèce rare à la Cassagne et au moulin de Lagus, dans la zone à *Pecten*; rare à Pont-Pourquey, dans la zone à *Mactra*.

216. **Anomia striata**. Brocchi, Conch. subap., p. 465, pl. 10, fig. 13; Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 465, pl. 85, fig. 8-11; d'Orb., Prodr., 27<sup>e</sup> ét., n° 434.

Loc. : Espèce rare à la Cassagne, dans la zone à *Pecten*. Rare à Pont-Pourquey, zone à *Mactra*.

# APPENDICE

Par suite d'une erreur d'épreuves, les deux tableaux de classification renfermant plusieurs fautes, je profite ici des corrections à faire pour donner la synonymie de plusieurs espèces recueillies depuis l'impression de ces lignes.

11 bis. Solecurtus coarctatus. Sismonda, 1847; Syn. méthod. anim. invert. Ped. foss., p. 21; d'Orb., Prodr., 26° ét., n° 281.

Syn.: Solen coarctatus, Gmel., 1790; Brocchi, 1814, Conch. subap., p. 497; Lam., 1818; Desh., 1832; Desh., 1843, Traité élém. Conch., p. 112, pl. 5, fig. 8; Phil., 1844; Marcel de Serres, 1829. Solecurtus antiquatus, Des Moulins, 1832, Not. sur le genre Solen (Act. de la Soc. Linn. de Bord., t. V, p. 106); Grat., 1838, Cat. zool. Gir., p. 68.

Loc. : Espèce très-rare à la Sime, dans les couches à *Cardita* Jouanneti. Je n'en possède, jusqu'à ce jour, qu'un seul exemplaire.

25 bis. Gorbula Aquitanica. Mayer, 1858, J. de Conch., t. VII, p. 73, pl. 3, fig. 3.

Loc. : Espèce très-rare à Larriey, dans les sables à *Cerithium*; très-rare route de Son, dans la roche sableuse n° 2 avec le *Psammobia Aquitanica*.

40. Mactra aspersa. Sow., 1840; Reeve, Monogr. gen. Mactra, pl. 14, fig. 65; May. in J. de Conch., 2e sér. (1857), p. 180.

Loc. : Espèce assez commune à la Sime, dans les couches à Cardita Jouanneti.

Jusqu'à ces derniers temps, je n'avais pu trouver le nom de cette jolie espèce, n'ayant pu me procurer le travail de Reeve sur les Mactres; mais je n'hésite pas aujourd'hui à reconnaître, dans la bonne description de M. C. Mayer, l'espèce que j'ai citée n° 40, p. 26 de ce catalogue.

59 bis. **Psammobia Aquitanica**. Mayer, 1858, J. de Conch., t. VII, p. 84, pl. 4, fig. 7.

Loc. : Espèce rare dans la roche sableuse nº 2, route de Son, et à Larriey, dans la couche à Cerithium.

Cette jolie et fragile espèce se rencontre dans ces deux horizons en compagnie, et de préférence dans un petit niveau de Cyrena Brongniarti, qui existe dans la partie supérieure de ces couches

à Saucats. (J'ai observé le même fait au pont de Canéjan, dans le lit à Cyrena.)

82 bis. **Dosinia lincta**. Pult., in Hörnes, Moll. foss. Vienne, p. 146, pl. XVI, fig. 3; Desh., 1848, Traité élém. Conch., t. I, p. 621, pl. XX, fig. 12-13.

Syn.: Cytherea lincta, Lam., 1818 (non Bast.); Marcel de Serres, 1829; Dujardin, 1837, Mém. sur les couch. du sol en Tour. (Mém. Soc. géol., 2º vol., p. 260); Pot. et Mich., 1838; Venus lincta, Pulteney, 1799; Artemis lincta, Agassiz, 1845, Icon. des Coq. tert. (Nouv. Mém. Soc. Helv., t. VII, p. 22, pl. 3, fig. 11-14).

Loc. : Espèce rare à Pont-Pourquey, dans la zone à *Mactra striatella*.

Se distingue facilement du *Dosinia Basteroti* par sa forme arrondie et convexe, son crochet bien détaché et l'épaisseur de son test.

146 bis. Cardita Partschi. Goldf. in Hörnes, Moll. foss. Vien., p. 270, pl. XXXVI, fig. 3; Bronn., 1848; Reuss, 1860.

Syn.: Venericardia intermedia, Dubois de Montpereux, 1833, Conch. foss. du Plateau Wolhyni-Podolien, p. 61, pl. V, fig. 20-21, (non Brocchi.); Cardita Ajar, Deshayes, 1833; Cardita Duboisiana, d'Orbigny, Prodr., 26° ét., n° 2133; Cardita Duboisi, Deshayes, 1852, Traité élém. de Conch., p. 180.

Loc. : Espèce rare à la Sime, commune de Saucats, dans la zone à Cardita Jouanneti.

164 bis. Leda pellucida. Philippi, in Hörnes, Moll. foss. Vien., p. 303, pl. XXXVIII, fig. 5.

Syn.: Nucula pellucida, Philippi, 1844, Enumeratio Molluscorum Siciliæ.

Loc. : Espèce rare à la Sime, dans la zone à Cardita Jouanneti.

#### ERRATA

## TABLEAU DE CLASSIFICATION

(Acephalés.)

Mactracee au lieu de Mactracee.

Lithophagee — Lithophages.

Conchæ — Conchaæ.

Cardiacee — Cardiacæ.

Chamacee au lieu de Chamace.
Carditæ — Cardidæ.
Goodallia — Goodhallia,
Arcaceæ — Arcacæa,
Posidonia — Possidomya.
Malleaceæ — Malleacæa.
Anomia — Anomya.

# (Gastéropodes.)

Dentaliadæ au lieu de Dentalidæ, Calyptraceæ Calyptracæa. Planaxis Planaris. Neritaceæ Neritacæa. Cerithiacæ Cerithiacea. Auriculaceæ Auriculacæa. Heliceæ Helicæa. Cyclostomaceæ Cyclostomacæa.